

BROTÉRIA

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: TYP. A VAPOR DE AUGUSTO COSTA & MATTOS

Praça do Barão de S. Martinho — Braga

BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

Fundada pelos Professores

J. S. Tavares, C. Mendes e C. Zimmermann

Director: Prof. J. S. Tavares

VOLUME XIII

1915

SERIE ZOOLOGICA

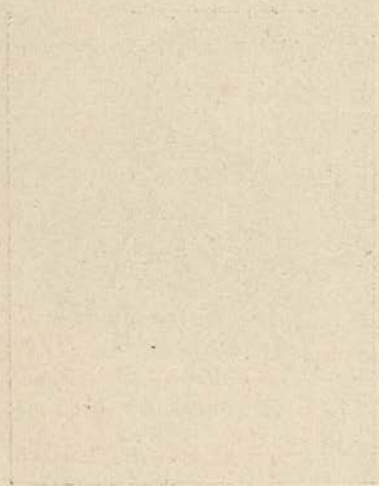


BRAGA — 1915

INDICE ANALYTICO DO VOL. XIII

	PAG.
KIEFFER (Prof. Dr.) — Neue Chironomiden aus Mitteleuropa	65
MELLO LEITÃO (Dr.) — Alguns generos e especies novas de Araneidos do Brasil	129
» » — Notas Arachnologicas	143
MENDES S. J. (Candido) — Lepidopteros de Salamanca	55
NAVÁS S. J. (Longinos) — Neuropteros Sudamericanos	5
REDONDO S. J. (Arthur) — Coleopteros de Salamanca	14
TAVARES S. J. (Prof. J. S.) — Algumas Formigas da Bahia	49
» — A <i>Anastrepha serpentina</i> Wiedm., nova praga dos frutos no Brazil	52
» — Cécidologie Argentine	88
» — As Cecidias das plantas do género <i>Styrax</i> no Brazil	145
Bibliographia	62
Indice das especies novas	161





NEURÓPTEROS SUDAMERICANOS

SEGUNDA SERIE

Familia **NEURÓMIDOS**

1. **Corydalis Diasi** sp. nov. (fig. 1).

Similis *primitivo* Weele.

Color testaceus, partim rufescens, fulvescens aut fuscescens.

Caput (fig. 1, *a*) grande, rufescens, superne rugulosum, callo posteriore verticis et plaga ad tempora ante spinam lateralem reticulatis; occipite lævi; mandibulis in ♂ longis, arcuatis, margine interno denticulato, dente apicali forti, alio exiguo interne ad ejus basim; antennis in utroque sexu capite et thorace multo longioribus, fortibus, filiformibus.

Prothorax trapezoidalis, paulo longior quam latior, antrorsum leviter angustatus, rufescens (♂) aut fuscescens. Meso- et metathorax transversa, concolores.

Abdomen fuscescens, pallidum, in ♂ segmento ultimo et cercis (fig. 1, *b, c*) testaceis; cercis superioribus basi latis, ad medium interne angustatis, apice dilatatis, obtusis; cercis inferioribus introrsum arcuatis, basi angustis, sensim dilatatis, obtusis; lamina subgenitali fortiter transversa, margine posteriore trilobata.

Pedes fortes, cylindrici, fulvi; tarsi primo articulo longo, tres sequentes simul sumptos æquante.

Alæ longæ, membrana fulvo leviter tincta, guttis albis respersa. Ala anterior reticulatione fusca, fulvo varia; venulis stigmalibus

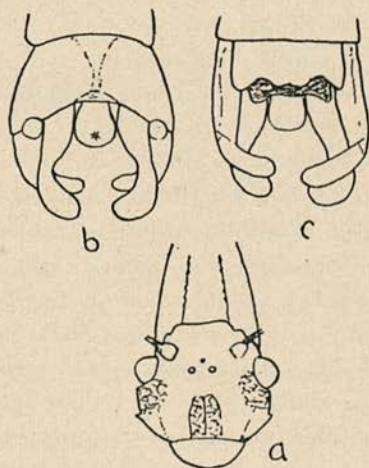


FIG. 1 — *Corydalis Diasi* ♂ Nav. —
a. Cabeza vista por encima. *b.* Extremo del abdomen, por encima.
c. El mismo, por debajo. (Col. m.)

et plerisque ad apicem alæ fuscis; venulis costalibus ante regionem stigmatis ad apicem fuscis.

	♂		♀
Long. corp.	48	mm.	37 mm.
Lat. al. ant.	15,5	»	15 »
— — post.	19	»	17,5 »

Patria. Brasil: Ceará. Una pareja, enviada por el Sr. Dias da Rocha, en cuyo obsequio denomino la especie. Ejemplares deteriorados, sin el extremo de las alas.

Familia **MIRMELEÓNIDOS**

2. **Nobra** gen. nov.

Genus Creagrinatorum.

Antennæ insertione distantes.

Abdomen alis brevius.

Pedes tibiis I, II brevioribus suis femoribus; articulis tarsorum I, 2, 3 fere longitudine decrescentibus, 5.º subæquali 1.º vel longiore; calcaribus primum tarsorum articulum subæquantibus.

Alæ dissimiles, anterior lata, posterior angusta; postcubito ultra ortum sectoris radii desinente; angulo axillari obtusissimo; area costali angusta, simplici. Nulla linea plicata.

Ala anterior area apicali serie venularum gradatarum instructa; area radiali pluribus venulis internis; cubito ramis parum divergentibus, una vena inter ipsos interjecta; postcubito ramo posteriori cubiti longiter paralelo, anastomosi parum manifesta; area postcubitali subtota biareolata.

Ala posterior area apicali nullis venulis gradatis; area radiali una venula interna seu ante sectorem.

El tipo del nuevo género será la siguiente especie.

3. **Nobra Martinsi** sp. nov. (fig. 2).

Caput facie flavida, fascia lata longitudinali, pone antenas in **T** dilatata, fusca; palpis flavidis, articulo ultimo labialium fusiformi, fusco, basi excepta; oculis fuscis; antennis brevibus, clava forti, duobus primis articulis flavidis, ceteris fulvis, fusco annulatis; vertice ferrugineo, fusco punctato.

Thorax inferne flavidus, fusco notatus, superne fuscus, ferrugineo varius. Prothorax latior quam longior, antrorsum angustatus, linea longitudinali mediá a margine antico ultra medium et duobus punctis lateralibus ferrugineis. Mesonotum maculis in strias laterales ferrugineis. Metanotum duobus punctis anticis ferrugineis.

Abdomen fuscum, inferne pallidius, superne ad singula segmenta late et irregulariter fulvo maculatum.

Pedes flavidi, fusco setosi, tibiis apice fusco annulatis. Pedes intermedii toti fusco punctati. Femora postica ante apicem fusco annulata. Calcaria testacea, primum tarsorum articulum subæquantia. Tarsorum articulus ultimus apice late fuscus.

Alæ hyalinæ, reticulatione subtota fusca, pallido varia; stigmate pallido; sectore radii anguloso ad ramorum insertionem.

Ala anterior (fig. 2) late, stigmate interne et juxta subcostam in lineam angulosam fusco; area radiali 7 venulis internis; sectore radii 8 ramis; angulo axillari fusco; margine posteriore ultra angulum axillarem leviter concavo, mox convexo; duplici serie areolarum inter ipsum et postcubitum.

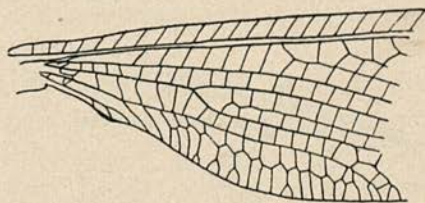


FIG. 2 — *Nobra Martinsi* ♀ Nav.
Base del ala anterior. (Mus. de París)

Ala posterior multo angustior, lanceolata; sectore radii 6 ramis.

Long. corp.	13,5 mm.—19 mm.
— al. ant.	17 »
— — post.	15 » —18 »
Lat. — ant.	5 » — 6,2 »
— — post.	3 » — 3,5 »

Patria. Brasil: Río Purús, J. A. Martins Barbosa, 1904. (Mus. de París). Posteriormente he visto otro ejemplar más pequeño del Museo de Génova, rotulado: Paraguay: Puerto 14 de Mayo, G. Boggiani, x, 1896.

4. *Austroleon dolichogaster* sp. nov. (fig. 3).

Caput fuscum, labro flavido, oculis fuscis, vertice linea antero-

re transversa grisea; occipite testaceo maculato; antennis fuscis, fulvo annulatis.

Prothorax longior quam latior, fuscus, fulvo striatus, pilis lateralibus albidis. Meso- et metanotum fusca, pallido striata. Pectus pallidum, fusco striatum.

Abdomen ♂ longissimum, alis multo longius, albidum, fusco et griseo pilosum, linea dorsali longitudinali fusca; cercis brevibus, cylindricis, fusco pilosis.

Pedes albi, albo pilosi, fusco setosi; femoribus anticis subtotis fuscis; pilis longis niveis externis; calcaribus parum arcuatis, testaceis, anterioribus duos primos tarsorum articulos subæquantibus, posterioribus primum superantibus; tarsorum articulis apice fuscis.

Alæ hyalinæ, irideæ; stigmatum pallido, vix sensibili; area apicali serie venularum gradatarum dotata; reticulatione fusca, albido varia.

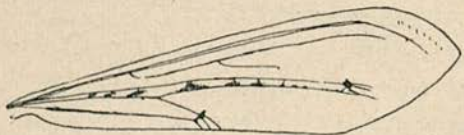


FIG. 3 — *Austroleon dolichogaster* ♂ Nav.
Ala anterior. $\times 3$. (Mus. de Paris)

Ala anterior (fig. 3) area radiale 3 venulis internis; sectore radii 7-8 ramis; striis 6 fuscis intercubitalibus brevibus,

puncto rhegmatico, striola ad anastomosim rami obliqui cubiti, et atomis ad axillas furcularum marginalium, fuscis.

Ala posterior immaculata, atomo rhegmatis vix sensibili; 2 venulis radialibus internis; sectore radii 9-10 ramis.

Long. corp. ♂	40 mm.
— al. ant.	20 »
— — post.	17,9 »
— abdom.	35 »
— cerc.	1,3 »

Patria. República Argentina: Chaco de Santa Fé, Las Garzas, Bords du Rio Las Garzas, 25 kil. d'Ocampo, E.-R Wagner, 1903 (Mus. de Paris).

5. *Austroleon dispar* Banks.

Varios ejemplares procedentes del Alto Pencoso (Rep. Argentina), provincia de S. Luis, Febrero de 1914, Dr. Carlos Bruch.

6. **Austroleon stictogaster** Nav.

Paraguay: San Bernardino, Noviembre de 1898. G. Boggiani (Mus. Civ. de Génova).

7. **Austroleon alienus** sp. nov.

Similis *dispari* Banks.

Caput facie flavida; fronte nigra, seu macula frontali inter antennas sita se porrigente in angulum utrimque ante antennas; vertice testaceo-flavo, antice fusco; oculis fuscis; palpis flavidis, ultimo articulo labialium externe ferrugineo notato; antennis fuscis, fulvo anguste annulatis, clava inflata.

Prothorax latior quam longior, margine laterali et duabus lineis longitudinalibus fuscis. Meso- et metathorax flavi, fusco striati.

Abdomen fuscum, fusco pilosum, superne duabus lineis longitudinalibus flavis.

Pedes flavi, fusco setosi; femoribus tibiisque fusco-ferrugineo notatis; calcaribus testaceis, duos primos tarsorum articulos superantibus; tarsis fusco annulatis.

Alæ hyalinæ, acutæ, stigmatate flavido; area apicali serie venularum gradatarum instructa; reticulatione flavida, fusco striata.

Ala anterior plerisque venulis ad insertionem pariterque venis ad venularum insertionem fuscis, alarum atomis fuscis respersam efficientibus; puncto rhegmatis fusco distincto; axillis furcularum marginalium externarum fuscis; area radiali 3 venulis internis; sectore radii 7 ramis.

Ala posterior costa, subcosta, radio et cubito ad venularum insertionem fuscis; area radiali 2 venulis internis; sectore radii 8 ramis.

Long. corp.	29	mm.
— al. ant.	25	»
— — post.	23,5	»

Patria. República Argentina: Alto Pencoso, Provincia de San Luis, Febrero de 1914, Dr. Carlos Bruch (Mus. de La Plata).

8. **Moza nubilis** Nav. El tipo es de la Argentina.

Otro ejemplar del Paraguay: «S. Ignazio Miss. xi, 1883, Bove». (Mus. Civ. de Génova).

9. **Ameromyia fidelis** Nav.

También del Paraguay: Puerto 14 de Mayo, G. Boggiani, x-xi, 1896 (Mus. Civ. de Génova).

10. **Myrmeleon argentinus** Banks.

Especie extendida hasta el Brasil. Paraguay: S. Bernardino, Nov. 1893, G. Boggiani (Mus. de Génova). Rep. Argentina: Alto Pencoso, provincia de S. Luis, Febrero 1914, Dr. Carlos Bruch (Mus. de La Plata).

11. **Dimares lepidus** Nav. De la Argentina: Mendoza.

Otro ejemplar del Alto Pencoso, provincia de S. Luis, Febrero 1914, Dr. Carlos Bruch (Mus. de La Plata).

12. **Formicaleo bipunctatus** Nav. Rev. Chil. de Hist. Nat., 1914, p. fig.

El tipo es de la Guayana francesa (Mus. de París). He visto otro ejemplar de Ceará (Brasil) enviado por el Sr. Dias da Rocha, 1914 (Mus. Dias Rocha).

13. **Ensorra** gen. nov.

Antennæ insertione plus quam diametro primi articuli distantes, thorace breviores, clava forti.

Abdomen alis brevius.

Pedes graciles, calcaribus brevibus, primum tarsorum articulorum haud vel vix superantibus; tarsorum articulo primo parum elongato, tribus sequentibus brevibus, quinto ceteris simul sumptis longitudine subæquali.

Alæ linea plicata nulla; area costali simplici, venulis simplicibus aut ad stigma furcatis; area apicali aliquot venulis gradatis instructa, saltem in ala anteriore; sectore radii ante apicem venæ postcubitalis orto; cubito manifeste furcato.

Ala anterior area radiali paucis venulis internis, minus quam 5; postcubito haud parallelo ramo cubiti cum eoque anastomosi conjuncto.

Ala posterior area radiali plerumque 2 venulis internis; post-

cubito recto, apice subito curvato, cumque ramo cubiti una vel altera venula conjuncto.

El tipo es la siguiente especie.

14. **Ensorra modestus** sp. nov.

Caput testaceo-pallidum vel flavidum, macula grandi in fronte, guttam mediam liberante, punctisque in vertice, fuscis; palpis testaceo-pallidis, articulo ultimo labialium externe ferrugineo notato; oculis fuscis; antennis fuscis, fulvo annulatis.

Thorax testaceo-pallidus, fusco varius. Prothorax latior quam longior, duabus lineis longitudinalibus et striola brevi media inter ipsas, fuscis. Meso- et metanotum fusco trilineata. Pectus fuscum, pallido lineatum.

Abdomen inferne fuscum, superne fulvum, linea media continua et alia laterali irregulari, fuscis.

Pedes pallidi, fusco setosi; calcaribus testaceis, rectis, primum tarsorum articulum haud superantibus; tarsorum articulis apice fuscis.

Alæ hyalinæ, irideæ, lanceolatae, apice acutæ; reticulatione subtota fusca, pallido striata; stigmatum pallido, interne fusco punctato; sectore radii 7 ramis.

Ala anterior area apicali serie venularum gradatarum; area radii 3-4 venulis internis; striis fuscis obliquis vix sensibilibus, brevissima ad anastomosim rami obliqui cubiti, longiore antemarginali et cum venulis gradatis areæ apicalis continuata, venulis hisce angustissime fusco limbatis.

Ala posterior area apicali una venula gradata; area radii 2 venulis internis; nullis venulis fusco limbatis.

Long. corp.	13	mm.
— al. ant.	15,4	»
— — post.	13,6	»

Patria. República Argentina: Alto Pencoso, provincia de S. Luis, Febrero de 1914, Dr. Carlos Bruch (Mus. de La Plata).

Familia **EFEMÉRIDOS**

15. **Campsurus** sp.

Un ejemplar ♀ deteriorado parecido al *albifilum* Wlk. Nueva Friburgo, XII, 1911, Leg. Ramos.

16. **Cænis argentina** sp. nov. (fig. 4).

Caput et thorax fusco-picei, nitentes.

Abdomen fuscum, vel fusco-ferrugineum.

Cerci tres longi, corpore longiores, albi, ad articulationes fusco annulati.

Pedes fusci, tarsis pallidioribus.

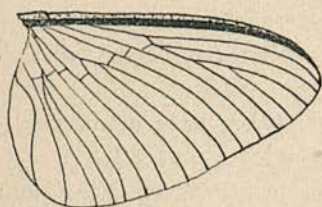


FIG. 4 — *Cænis argentina* Nav.

Ala derecha (con aumento).

(Col. m.)

Alæ (fig. 4) triangulares, hyalinae; apice parabolico; reticulatione fuscescente, ad basim obscuriore subcosta et radio fortibus, fuscis; area subcostali fusco tincta; area costali sensim angustata, leviter fuscata. Venulae paucæ, in seriem gradiformem prope basim dispositæ.

Long. corp. 4,5 mm. — 5,2 mm.

— al. 4,5 » — 6,5 »

— cerc. ♂ 10 » ?

Patria: República Argentina: La Plata, 1914. Varios ejemplares, en muy mal estado, cogidos en las telarañas (Bruch).

17. **Bætis opacus** sp. nov. (fig. 5).

Subimago. Caput pallidum; vertice duabus lineis longitudinalibus fuscis; oculis albidis; antennis pallidis, secundo articulo cylindrico, oblongo, fusco.

Thorax pallidus, superne leviter fuscescente suffusus.

Abdomen fuscescens.

Pedes pallidi, apice tibiæ et articulorum tarsorum fusco.

Ala anterior membrana fuscescente tincta, densius in areis costali et subcostali; venis concoloribus; venulis plerisque albidis albidoque limbatis.

Ala posterior (fig. 5) lanceolata; margine costali prope basim dente exiguo, ante medium in angulum vix dentiformem elevato; apice subacuto; tribus venulis, media ipsum apicem, anteriore tertium ultimum marginis anterioris attingente, posteriore brevi.

Long. corp. 4,7 mm.

— al. ant. I »

— — post. 1,3 »

Patria. Argentina: La Plata, III, 13 (Buch). Un ejemplar muy imperfecto, cuya permanencia en alcohol parece haber alterado los colores. Parece subimago.

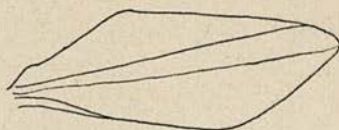


FIG. 5 — *Betis opacus* Nav.
Ala posterior (Muy aumentada).
(Mus. de la Plata)

18. *Callibætis zonalis* sp. nov. (fig. 6).

Imago.

Caput pallidum; vertice duabus fasciis longitudinalibus retrorsum leviter divergentibus fuscis; lineola juxta oculos rubra; oculis plumbeis.

Thorax pallidus; inferne roseo tinctus; mesonoto fascia media lata longitudinali fusca, duabus guttis posticis.

Abdomen pallidum, roseo leviter tinctum; inferne fusco punctatissimum, superne punctis fuscis ad ultima segmenta.

Pedes desunt.

Ala anterior (fig. 6, *a*) hyalina, iridea; reticulatione ferruginea; areis costali et subcostali fusco-ferrugineis, areolis multis hyalinis, colore aream radialem interdum invadente, maxime juxta apicem.

Ala posterior (fig. 6, *b*) oblonga, hyalina, dente costali forti ante medium marginis costalis sito; tribus venis, media ipsum apicem attingente, anteriore tertium apicale marginis costalis a dente ad apicem, posteriore angulum posticum attingente; paucis venulis.

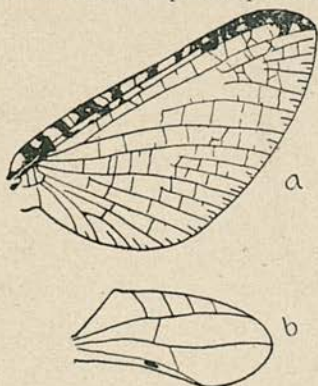


FIG. 6 — *Callibætis zonalis* Nav. —
a. Ala anterior. $\times 6$. *b*. Ala posterior (con más aumento).
(Mus. de La Plata)

Long. corp. 5 mm.

— al. ant. I »

— — post. 1,2 »

Patria. R. Argentina: La Plata, III, 13, Bruch. (Mus. de La Plata). Un ejemplar en alcohol.

Coleopteros de Salamanca

Este modesto trabalho apenas carece de introdução. É o fructo de algumas excursões feitas durante dois annos consecutivos pelos arredores de Salamanca, nos intervallos que me deixavam livres as aulas diarias do curso secundario dos nossos lyceus e outras occupações forçosas.

Na companhia do Rev. P.^e Candido Mendes, conhecido lepidopterologista portuguez, batemos estes arredores em todas as direcções e em todas as epocas do anno: o resultado foi sempre o de voltarmos a casa satisfeitos com a opima colheita, se não abundante em especies novas (coisa hoje rara, sobre tudo em coleptero-logia palearctica), copiosa, no entanto, na variedade das especies conhecidas e no numero de seus representantes.

A região, com effeito, é muito rica nas duas ordens de insectos — Coleopteros e Lepidopteros, pela variedade dos terrenos que a constituem. Pode, effectivamente, ser dividida em duas zonas bem caracterizadas: a que fica a Leste da cidade, formada por terrenos argilosos, duros e compactos, e a que lhe fica a Oeste, constituída por terrenos siliciosos, mais soltos e leves.

Na primeira zona são mais abundantes os Meloideos, Chryso-melideos, Curculionideos, Histerideos e Scarabeideos; na segunda, porem, são mais numerosos os Silphideos, os Cerambycideos, os Tenebrionideos e os Coccinelideos.

Afóra isto, nada encontrei de novo digno de mencionar-se, a não ser a grande variabilidade que apresenta o genero *Zonabris*. Este genero, com effeito, é allí abundantissimo, e os debuxos de seus elytros apresentam uma gamma completa de variantes que mereceriam ser assignaladas e constituir novas variedades. Pode ser que mais tarde, *Deo juvante*, volte a este assumpto.

Aproveito a occasião para exarar aqui os meus sinceros agradecimentos ao Rev. D. José Maria La Fuente que, com a costumada benevolencia e fidalguia, me prestou valiosissimo auxilio neste trabalho.

Tuy, Janeiro de 1915.

O auctor.

CICINDELIDAE

1. *Cicindela campestris* v. *maroccana* F. — Março-Julho; bastante frequente, apresentando sensíveis modificações de côr e de tamanho.
2. *Cicindela flexuosa* Fabr. — Junho; muito menos frequente que a anterior; só a encontrei para os lados de «Moral del Rio», junto ao Tormes.

CARABIDAE

Genero **Calosoma** Weber

3. *C. (Campalita* Motsch.) *Maderae* F. — Julho; muito raro, apenas encontrei um exemplar na herdade de *Andrés Bueno*, não longe do rio Tormes.

Genero **Carabus** (Lineo) Latreille

4. *C. (Hadrocarabus* Thoms.) *latus* Dej. — Outubro-Novembro; frequente para os lados do Cemiterio.
5. *C. latus* var. *complanatus* Dej. — O mesmo que o precedente.

Genero **Nebria** Latreille, Ganglbauer

6. *N. (Helobia* Steph.) *brevicollis* Fabr. — Outubro-Novembro; bastante frequente para os lados do Cemiterio.

Genero **Notiophilus** Duméril

7. *N. marginatus* Gené. — Maio; bastante raro.

Genero **Scarites** Fabricius

8. *S. (Harpalites* Motsch.) *laevigatus* F. — Novembro; lados da *Flecha*, não longe do Tormes.

Genero **Bembidion** Latreille

9. *B. (Testedium* Motsch.) *bipunctatum* L. — Março; frequente na *Huerta de Otea* sobre o areal humido do Tormes.

10. **B. laterale** Dej. — Junho; frequente em sitios lodosos em *Cannillejas*, etc.

Genero **Trechus** Clarville

11. **T. quadristriatus** Schrnk. — Outubro; frequente em logares paludosos.

Genero **Deltomerus** Motschulsky

12. **D. (*Penetretus* Motsch.) rufispennis** Dej. — Março; rarissimo.

Genero **Chlaenius** Bonelli

13. **C. velutinus** Duft. — Março-Maio; bastante frequente em um regato, secco durante o verão, no sitio de *Moral del Rio*, onde vive debaixo das pedras meio submergido na agua.

14. **C. vestitus** Payk. — Setembro; mais raro que o precedente; logar de *Moral del Rio*.

15. **C. dives** Dej. — Novembro; rarissimo, na vertente oeste dos montes do Cemiterio debaixo das pedras, em terreno relvoso e humido.

Genero **Ditomus** Bonelli

16. **D. capito** Serv. — Junho; rarissimo, não longe da *Flecha*, correndo pelos atalhos.

17. **D. sphaerocephalus** Oliv. — Junho; não tão raro como o precedente; lados da *Flecha*.

Genero **Harpalus** Latreille

18. **H. distinguendus** Duft. — Junho, etc. Commum principalmente na *Huerta de Otea*, debaixo das pedras; muito vario na côr, desde o verde-metallico brilhante até ao bronzeo-escuro brilhante.

19. **H. pygmaeus** var. **pygmaeolus** Reitt. — Outubro; mais raro que o precedente; *Huerta de Otea*, debaixo das pedras.

20. **H. serripes** Guens. — Maio; não raro.

Genero **Diachromus** Erichson

21. **D. germanus** L. — Abril; muito raro.

Genero **Zabrus** Clairville

22. **Z. silphoides** Dej. — Outubro, etc.; frequentissimo debaixo das pedras para os lados de *Arapiles*.

Genero **Amara** Bonelli

23. **A. similata** Gyllh. — Abril; frequente debaixo das pedras nos vallados, principalmente, dos montes alem do Cemiterio.
 24. **A. aenea** Degeer. — Abril, frequente em Ciudad Rodrigo.
 25. **A. familiaris** Duft. — Abril, etc.; não raro.
 26. **A. ingenua** v. **ruficornis** Dej. — Novembro; *Otea*, debaixo das pedras; não rara.
 27. **A. apricaria** Payk. — Outubro; frequente, debaixo das pedras.

Genero **Pterostichus** Bonelli

28. **P. (Poecilus** Bon.) **dimidiatus** v. **viridis** Letz. — Outubro; raro, debaixo das pedras; *Otea*.
 29. **P. (Steropus** Dej.) **globosus** F. — Outubro-Março; muito frequente debaixo das pedras nos terrenos recentemente lavrados para o Poente de Salamanca.
 30. **P. globosus** v. **gagatinus** Germ. — Fevereiro; menos frequente que o anterior, mas com os mesmos costumes.

Genero **Calathus** Bonelli

31. **C. ambiguus** v. **dilutus** Chd. — Outubro; bastante raro.
 32. **C. melanocephalus** L. — Janeiro e Agosto; não raro, debaixo das pedras para os lados de *Pelagarcia*.
 33. **C. micropterus** Duft. — Janeiro, Fevereiro e Junho; com os mesmos costumes que o precedente e mais commum.

Genero **Olisthopus** Dejean

34. **O. glabricollis** v. **hispanicus** Dej. — Outubro; frequente.

Genero **Agonum** Bonelli

35. **A. ruficorne** Goeze. — Setembro; bastante frequente para os lados do Cemiterio, debaixo das pedras.

36. **A. dorsale** Pontopp. — Abril; muito raro, só encontrei um exemplar em todas as minhas excursões.

Genero **Lebia** Latreille

37. **L. cyanocephala** L. — Janeiro-Março; frequente para os lados de *Pelagarcia*.
38. **L. scapularis** a. **quadrimaculata** Dej. — Junho; muito rara.

Genero **Lionychus** Wissmann

39. **L. albonotatus** Dej. — Junho; bastante raro, sobre as areias do Tormes na *Huerta de Otea*.

Genero **Microlestes** Schmidt-Göbel

40. **M. Abeillei** Bris. — Verão; não raro.

Genero **Dromius** Bonelli

41. **D. agilis** a. **bimaculatus** Dej. — Outubro; muito raro.

Genero **Cymindis** Latreille

42. **C. axillaris** v. **Küsteri** Csiki. — Fevereiro e Junho; não raro para os lados de *Tejares*, defronte da estação de caminho de ferro.

Genero **Brachynus** Weber, Chaudoir

43. **B. sclopeta** F. — Abril; bastante raro; lados de *Pelagarcia*.
44. **B. baeticus** Ramb. — Abril; mais raro que o precedente.

DYTISCIDAE

Genero **Hydroporus** Clairville

45. **H. flavipes** Oliv. — Março; bastante raro, em pequenas poças de agua para os lados de *Pelagarcia*.
46. **H. pubescens** Gyll. — Março; mais frequente que o anterior, também para os lados de *Pelagarcia*.

Genero **Agabus** Leach

47. **A. bipustulatus** L. — Maio e Outubro; muito frequente, nas mesmas paragens que os precedentes.

Genero **Colymbetes** Clairville

48. **C. fuscus** L. — Verão; bastante raro; lados de *Arapiles*.

Genero **Acilius** Leach

49. **A. sulcatus** L. — Maio; muito raro; lados de *Arapiles*.

Genero **Dytiscus** Linneo

50. **D. pisanus** Lap. — Julho; mais raro ainda que o precedente.

Genero **Gyrinus** Geoffroy

51. **G. natator** v. **natator** Ahr. — Agosto; em lagos sombrios para os lados da *Flexa*; não raro.

STAPHYLINIDAE

Genero **Omalium** Gravenhorst

52. **O. caesum** Grav. — Novembro; bastante frequente.

Genero **Oxytelus** Gravenhorst

53. **O. piceus** L. — Novembro; raro.
 54. **O. sculpturatus** Grav. — Maio, Junho, etc.; muito frequente sobre tudo para os lados do Cemiterio, sobre materias fecaes humanas principalmente.

Genero **Stenus** Latreille

55. **S. cordatus** Grav. — Junho; bastante raro.

Genero **Astenus** Stephens

56. **A. angustatus** Payk. — Novembro; bastante raro.

Genero **Paederus** Fabricius

57. **P. rubrothoracicus** Goeze. — Julho; não muito raro.

Genero **Leptacinus** Erichson

58. **L. linearis** Grav. — Outubro; raro.

Genero **Xantholinus** Serville

59. **X. glabratus** Grav. — Setembro; bastante raro.

Genero **Philonthus** Stephens

60. **P. sp.** — Março; falta de exemplares suficientes, pois que me não foi possível encontrar mais que um, não pude determinar-lhe a espécie.

Genero **Staphylinus** Linneo

61. **S. olens** Müll. — Outubro; nos andares inferiores do Seminário; muito raro; espécie interessantíssima pela grandeza que attinge 2 cm.
62. **S. ophthalmicus** Scop. — Outubro; bastante frequente.
63. **S. obsкуроaeneus** Fairm. — Outubro, bastante raro.

Genero **Quedius** Stephens

64. **Q. fulgidus** F. — Bastante raro.
65. **Q. picipennis** Heer. — Junho; raro.

SILPHIDAE

Genero **Necrophorus** Fabricius

66. **N. vestigator** v. **interruptus** Brull. — Maio; sobre um rato recentemente morto, para os lados do Cemitério; muito raro.

Genero **Thanatophilus** Samouelle

67. **T. rugosus** L. — Maio e Outubro; bastante raro, sobre animais mortos; *Huerta de Otea*.

68. **T. tuberculatus** Luc. — Maio e Outubro; com os mesmos costumes e no mesmo sitio que o precedente; bastante raro.

HISTERIDAE

Genero **Hister** Linneo

69. **H. binotatus** Er. — Março; não raro sobre dejeccões de animaes para os lados de *Pelagarcia*.
70. **H. sinuatus** Illig. — Junho; encontra-se nas mesmas condições que o precedente.
71. **H. duodecimstriatus** Schrank — Outubro; mais raro que os precedentes. Lados de *Pelagarcia*.

HYDROPHILIDAE

Genero **Helophorus** Fabricius

72. **H. nubilus** F. — Maio; raro.
73. **H. alternans** Gené. — Março; não raro, em pequenas poças de agua; lados de *Pelagarcia*.
74. **H. aquaticus** L. — Março; mesmos sitios e mesmos costumes; mais raro que o precedente.
75. **H. aquaticus** v. **frigidus** Graëlls. — Maio; não raro.

Genero **Hydrobius** Leach

76. **H. fuscipes** L. — Julho; raro.

CANTHARIDAE

Genero **Cantharis** Linneo

77. **C. pulicaria** F. — Março, etc.; sobre as flores, muito frequente, em toda a parte.
78. **C. livida** L. — Abril-junho; sobre flores, frequentissima em toda a parte.
79. **C. livida** v. **luteiceps** Schilsky. — Abril, etc.; como a precedente, talvez mais rara.

80. **C. lateralis** v. **oralis** Germ. — Julho; bastante rara.

81. **C. lateralis** v. **nigronotata** Pic. — Maio; rara.

Genero **Rhagonycha** Eschscholtz

82. **R. fulva** Scop. — Commum.

Genero **Troglops** Erichson

83. **T. brevis** Er. — Junho, etc.; bastante frequente.

Genero **Axinotarsus** Motschulsky

84. **A. pulicarius** F. — Junho, etc.; menos frequente que a especie anterior.

Genero **Malachius** Fabricius

85. **M. abdominalis** v. **lippus** Chevr. — Junho; muito frequente.

86. **M. marginellus** Oliv. — Junho, etc.; tambem frequente como o anterior.

87. **M. spinosus** Er. — Maio-Julho; bastante frequente.

Genero **Henicopus** Stephens

88. **H. longimanus** Kiesw. — Junho; frequente, em especial na *Huerta de Otea*.

89. **H. confusus** Duv. — Junho, etc.; tambem frequente em *Otea*, etc.

Genero **Dasytes** Fabricius

90. **D. subaeneus** Schönh. — Junho, bastante frequente.

91. **D. fuscus** Illig. — Abril; mais raro que o precedente.

92. **D. nigropunctatus** Küst. — Junho; muito frequente, em toda a parte.

93. **D. Corvinus** Reit. — Junho; bastante frequente.

Genero **Psilothrix** Redtenbacher

94. **Ps. illustris** Woll. — Junho, etc.; frequente, em toda a parte.

95. **Ps. cyaneus** v. **viridis** Rossi. — Abril à Julho; frequentissimo.

Genero **Lobonyx** Duval

96. **L. aeneus** F. — Junho; bastante raro.

CLERIDAE

Genero **Trichodes** Herbst

97. **T. leucopsideus** Oliv. — Junho; muito raro, perto do Cemiterio.
98. **T. octopunctatus** F. — Junho; raro, poente de Salamanca.

Genero **Necrobius** Reitter

99. **N. anthracinus** Bedel. — Março; muito raro.

Genero **Opetiopalpus** Spinola

100. **O. bicolor** Lap. — Abril; bastante raro.

NITIDULIDAE

Genero **Nitidula** Fabricius

101. **N. flavomaculata** Rossi. — Outubro; em *Tejares* perto da Praça de touros em grande numero, sobre um osso de bovideo; muito raro.

Genero **Meligethes** Stephens

102. **M. aeneus** F. — Abril-junho; bastante raro.
103. **M. (Acanthogethes** Reitt.) **brevis** v. **mutabilis** Rosh. — Abril; bastante raro.
104. **M. sp.** — Um só exemplar colhido em Julho, que não pude determinar ainda.

CUCUJIDAE

Genero **Silvanus** Latreille

105. **S. unidentatus** F. — Outubro; unica especie que encontrei

desta familia; a especie é tambem muito rara, apenas colhi 4 exemplares em todas as minhas excursões.

CRYPTOPHAGIDAE

Genero **Cryptophagus** Herbst

106. **C. scanicus** L. — Julho; não raro, unico representante de toda a familia que pude observar.

EROTYLIDAE

Genero **Triplax** Paycull

107. **T. melanocephala** Latr. — Julho; muito rara.

PHALACRIDAE

Genero **Phalacrus** Paycull

108. **Ph. maximus** Fairm. — Junho; bastante raro.
 109. **Ph. fimetarius** F. — Junho e Julho; frequente.
 110. **Ph. fimetarius** v. **Humberti** Rye. — Julho; menos frequente que o anterior.
 111. **Ph. substriatus** Gyll. — Julho; raro.

Genero **Olibrus** Erichson

112. **O. millefollii** Payk. — Junho; bastante raro.
 113. **O. liquidus** Er. — Novembro; frequente.
 114. **O. affinis** Strm. — Abril; como o precedente.
 115. **O. bicolor** F. — Agosto; frequente, sobre flores; lados de *Arapiles*.

COCCINELLIDAE

Genero **Adonia** Mulsant

116. **A. variegata** a. **constellata** Laich. — Junho, etc.; bastante frequente; *Moral del Rio*.

117. **A. variegata** a. **carpini** Geoffr. — Junho-Julho; frequente tambem como a anterior; *Moral del Rio*, etc.

Genero **Adalia** Mulsant

118. **A. bipunctata** L. — Abril; bastante rara.
119. **A. bipunctata** a. **4-maculata** Scop. — Junho; muito rara.

Genero **Coccinella** Linneo

120. **C. 7-punctata** L. — Março-Novembro; muito frequente, em toda a parte.
121. **C. 10-punctata** a. **subpunctata** Schrank. — Junho; muito rara.
122. **C. 14-pustulata** L. — Junho; muito rara; *Flecha*.
123. **C. conglobata** L. — Muito rara; apenas encontrei dois exemplares: um em Abril, outro em Novembro.

Genero **Scymnus** Kugelann, Mulsant

124. **Sc. rufipes** L. — Junho, etc.; muito commum sobre as flores; mais abundante para os lados de *Arapiles*.

Genero **Rhizobius** Stephens

125. **Rh. litura** F. — Julho; raro.

DERMESTIDAE

Genero **Dermestes** Linneo

126. **D. sardous** Küst. — Janeiro; bastante raro.
127. **D. lardarius** L. — Novembro; muito raro.
128. **D. ater** Oliv. — Junho; muito raro, como o precedente.

Genero **Attagenus** Latreill

129. **A. piceus** Oliv. — Julho; raro.

Genero **Anthrenus** Fabricius

130. **A. verbasci** L. — Verão; muito frequente, sobre as flores; em toda a parte.

131. *A. sp.* — Em Janeiro colhi um exemplar que não pude ainda determinar.

ELATERIDAE

Genero **Agriotes** Eschscholtz

132. *A. corsicus* v. *brandini* Cand. — Julho; bastante raro.
133. *A. sordidus* Illig. — Maio; como o precedente.

Genero **Cardiophorus** Eschscholtz

134. *C. signatus* Oliv. — Junho; esta elegante especie é muito rara; durante quasi 2 annos de buscas, não encontrei senão um exemplar; *Arapiles*.
135. *C. rufipes* Geoffr. — Junho; bastante raro.

Genero **Melanotus** Eschscholtz

136. *M. tenebrosus* Er. — Junho; sem duvida o maior da familia entre nós, é bastante raro.

Genero **Drasterius** Eschscholtz

137. *D. bimaculatus* a. *angulosepictus* Buys. — Novembro; 2 exemplares encontrados somente.

Genero **Elater** Linneo

138. *E. satrapa* v. *dibaphus* Schioedt. — Maio; elegante especie de thorax negro brilhante e elytros de purpura um pouco desmaiada; rarissimo.

Genero **Limonius** Eschscholtz

139. *L. pilosus* Leske. — Maio; um pouco mais pequeno que a especie anterior, e muito raro tambem.
140. *L. aeruginosus* Oliv. — Maio; como o antecedente.

BUPRESTIDAE

Genero **Capnodis** Eschscholtz

141. *C. tenebrionis* L. — Julho; sobre os espinheiros, muito agil

e difficil de apanhar; bastante frequente. Na propriedade de *Canillejas*, a meio caminho de Ciudad Rodrigo.

Genero **Melanophila** Eschscholtz

142. **M. picta** v. **decastigma** F. — Julho; muito rara.

Genero **Anthaxia** Eschscholtz

143. **A. smaragdifrons** Mars. — Agosto; frequente.
 144. **A. Myrmidon** Ab. — Junho; muito menos frequente que a anterior.
 145. **A. hypomelaena** Illig. — Agosto; bastante frequente.

Genero **Agrilus** Curtius

146. **A. biguttatus** F. — Junho; de um verde-escuro muito elegante, 2 manchas brancas sobre os elytros; um exemplar sobre as silvas; *Otea*.

LYCTIDAE

Genero **Lyctus** Fabricius

147. **L. linearis** Goeze. — Julho; raro.

PTINIDAE

Genero **Ptinus** Linneo

148. **Pt. fur** L. — Novembro; colhido sobre as paredes do quarto, bastante raro.
 149. **Pt. brunneus** v. **testaceus** Boield. — Abril; não raro.

ANOBIIDAE

Genero **Sitodrepa** Thomson

150. **S. panicea** L. — Julho; não frequente.

Genero **Lasioderma** Stephens

151. **L. bubalus** Fairm. — Abril; bastante raro.

OEDEMERIDAE

Genero **Oedemera** Olivier

- 152.
- Oe.**
- (
- Oedemeronia*
- Seidl.)
- simplex**
- L. — Bastante raro.

ANTHICIDAE

Genero **Notoxus** Geoffroy

153. **N. hispanicus** Motsch. — Janeiro; bastante raro. Duvido da epoca indicada por meus apontamentos, pois me parece não poder ser de janeiro.
154. **N. cornutus** a. **armatus** Schmidt. — Junho; bastante raro tambem, como o precedente.

Genero **Anthicus** Paykull, Schmidt

- 155.
- A.**
- (
- Cyclodinus*
- Muls.)
- ochreatus**
- Laf.—Abril, Maio; não raro.

Genero **Ochthenomus** Schmidt

- 156.
- Och. occipitalis**
- Duf. — Abril, etc.; não muito raro.

MELOIDAE

Genero **Meloë** Linneo

157. **M. proscarabaeus** L.—Março; não raro sobre campinas relvasas e humidas; lados de *Pelagarcia*.
Especie elegantissima, negro brilhante com reflexos violaceos.
158. **M. autumnalis** Oliv. — Outubro; bastante frequente á beira dos caminhos sobre a relva, emittindo um liquido sanguinio da articulação das coxas ao sentirem-se colhidos. Encontram-se principalmente na encosta que conduz á fabrica de couros fronteira a Salamanca, do outro lado do Thormes.
159. **M. corallifer** Germ. — Março, Abril; muito frequente á beira dos atalhos; lados do Cemiterio.
160. **M. majalis** L. — Abril, Maio; muito commum, tambem, e com os mesmos costumes que o precedente; por toda a parte.

161. **M. majalis** v. **laevigatus** Oliv. — Março; bastante raro.
 162. **M. variegatus** Donovan. — Abril; bastante raro; só pude encontrar um exemplar nas rampas da estrada que conduz a *Alba del Thormes*, um pouco além do rio.

Genero **Cerocoma** Geoffroy

163. **C. Schreberi** F. — Junho; especie elegantissima de elytros verde-escuro brilhantes; muito frequente sobre as flores; lados de *Pelagarcia*.
 164. **C. Schaefferi** L. — Junho; muito elegante tambem, de elytros verde-amarellado; um pouco mais pequena que a especie anterior, mas com os mesmos costumes e *habitat*.

Genero **Zonabris** Harold

165. **Z. hieracii** v. **suspiciosa** Rosh. — Maio, etc. Não muito frequente sobre diversas especies de flores. Mediana, 7 mm. de l.; pronoto negro com reflexos verde-metallico com pêlos densos, negros e longos; elytros com 6 manchas negras, distinctas, parallelas, dispostas duas a duas, herissados, tambem, de pêlos negros mas menos longos e densos.
 166. **Z. 12-punctata** Oliv. — Junho, Agosto. Um terço maior que a precedente, uma das maiores do genero; com os mesmos habitos que a anterior, habitando os mesmos logares, mas é mais frequente que ella.
 167. **Z. 12-punctata** v. **massiliensis** Pic. — Junho, etc. Menos frequente que a anterior; frequenta os mesmos sitios.
 168. **Z. varians** Gyll. — Agosto; bastante rara, os varios exemplares que possuo, colhi-os, supponho, no caminho para *Moral del Rio*.
 169. **Z. varians** v. **10-spilota** Chevr. — Agosto; não muito frequente, para os lados de *Pelagarcia*; sobre flores.
 170. **Z. varians** v. **5-punctata** Fuente. — Agosto; rara, com os mesmos costumes e *habitat* que a precedente. Falta-lhe dos pontos medios o interno, no resto como o typo; 4 a 5 mm. de long.
 171. **Z. variabilis** Pallas. — Maio, Junho e Agosto; muito frequen-

- te nos campos entre *Arapiles* e o azinhal de *Pelagarcia*, encontra-se também nos montes para o lado do Cemiterio entre este e a linha ferrea.
172. **Z. variabilis** v. **mutabilis** Mars. — Uma primeira geração em fins de Maio e princípios de Junho alimentando-se de folhas, e uma segunda em Agosto vivendo nas flores como a anterior. Muito frequente em especial para os lados de *Pelagarcia*, apresentando, como a anterior, uma grande variedade nos debuxos dos elytros.
173. **Z. 4-punctata** L. — Maio, Junho, Agosto. Frequentissima, sobretudo nos campos situados entre *Arapiles* e o azinhal de *Pelagarcia*, apresentando grande variabilidade no tamanho, na côr e debuxos dos elytros.
174. **Z. Bilbergi** Gyllh. — Junho, etc. Nos mesmos sitios que as anteriores, mas menos commum.
175. **Z. (Hycleus Latr.) 10-punctata** F. — Maio, Junho, etc. Bastante commum. Os pontos dos elytros bastante nitidos. (Cfr. fig. 1 a).
176. **Z. 10-punctata** v. **deficiens** Fuente. — Junho; Rara; possuimos apenas um exemplar classificado pelo Rev. La Fuente que me diz ser o segundo lugar em que ella tem sido encontrada na Peninsula. Por ser rara, reproduzimos aqui os caracteres assignados pelo auctor, taes como se encontram no *Boletin de la Real Sociedad Española de Historia natural*, Diciembre, 1910 — Elytra tantum 4-punctata; punctus medius marginalis desideratur. Neste nosso exemplar não só o ponto medio marginal falta, mas até o sutural correspondente é apenas perceptível, em todo o caso muito menor que os restantes (Cfr. fig. 1 c) que são bastante nitidos.
177. **Z. (Hycleus Latr.) 10-punctata** v. **arapilensis** v. n. — *Unumquodque elytrum quatuor tantum punctatum; punctum juxta elytri apicem deficit omnino. Cetera ut in typo.* (Cfr. fig. 1 b). Cada elytro possui quatro pontos somente: os anteriores e medios; o apical falta completamente. Differe do typo (por lhe faltar o ponto apical, e da variedade precedente (*deficiens*) por possuir o ponto medio marginal que nesta falta e não ter o apical que subsiste na *deficiens*. Denominamo-la *arapilensis* por

ter sido colhida não longe das duas pequenas collinas, ao sul de Salamanca, celebres por uma notavel batalha que em 1812 teve lugar entre as tropas de Napoleão, commandadas por Mar-mont, e os exercitos alliados (hespanhoes, portuguezes e ingleses) commandados por Wellington. Rara, possuímos um só exemplar colhido nos campos situados entre *Arapiles* e *Pelagarcia*, em Junho de 1913, sobre as flores de varias plantas como as do mesmo typo.

178. **Z. 10-punctata** v. **sexpunctata**

Fuente.—Junho; rara. Encontrada por mim pela primeira vez nos arredores de *Pelagarcia*. Remetti alguns exemplares ao Rev. La Fuente, que os reconheceu como pertencendo a uma variedade nova e cujos caracteres descreveu no *Boletín de la Real So-*

ciedad Española de Hist. Nat. de Madrid, Tomo XIII, Núm. 9 (Noviembre de 1913), nos termos seguintes: *Elytra duobus punctis nigris intermediis carentia*. E accrescenta: «En mi var. *deficiens* falta uno de los dos, por conseguinte los élitros solo presentan tres puntos cada uno». (Cfr. fig. 1 *d*). Effectivamente nesta variedade subsistem, e bem marcados, os dois pontos anteriores e o apical sòmente, os dois medios do typo desappareceram por completo.

179. **Z. (Hycleus Latr.) 10-punctata** v. **salmanticensis** n. v. — *Unumquodque elytrum duobus tantum punctis ornatum; nempe anterioribus. Humerali vix conspicuo. Cetera ut in typo.* (Cfr. fig. 1 *e*).

Nesta variedade apenas subsistem os dois pontos anteriores em cada elytro, e destes só o interior ou sutural é bem accentuado, o humeral é apenas perceptivel.

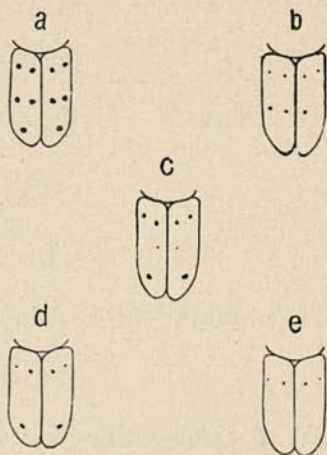


FIG. 1 — a. *Z. punctata* F. Typo. — b. *Z. 10-punctata* v. *arapilensis* v. n. — c. *Z. 10-punctata* v. *deficiens* Fuente. — d. *Z. 10-punctata* v. *sexpunctata* Fuente. — e. *Z. 10-punctata* v. *salmanticensis* v. n.

Rarissima, só encontrei um exemplar não longe de *Pelagarcia* em junho de 1913, de mixtura com outras do mesmo typo, sobre diversas flores.

Genero **Zonitis** Fabricius

180. **Z. flava** F. — Julho e Agosto; bastante rara; lados de *Pelagarcia*.

MORDELLIDAE

Genero **Scryptia** Latreille

181. **S. dubia** Oliv. — Julho; frequente em varios pontos.

Genero **Mordellistena** Costa

182. **M. episternalis** Muls. — Junho; um pouco rara, sobre flores.

183. **M. pumila** Gyll. — Maio, Junho, etc.; frequente, em toda a parte sobre as flores.

LAGRIIDAE

Genero **Lagria** Fabricius

184. **L. lata** F. — Maio, etc. Frequente; *Moral del Rio*, etc. Sobre diversas gramineas.

ALLECULIDAE

Genero **Heliotaurus** Mulsant

185. **H. ruficollis** F. — Maio, Junho, etc. em todo o verão enquanto ha flores. Communissimo.

Genero **Omophlus** Solier

186. **O. (Odontomophlus) lepturoides** F. — Março a Junho; bastante commum.

187. **O. picipes** F. — Junho; raro.

TENEBRIONIDAE

Genero **Tentyria** Latreille

188. **T. platyceps** Stev. — Frequentissima em todo o anno, passando o inverno entorpecidas debaixo das pedras onde se reúnem em grande numero; em toda a parte.

Genero **Asida** Latreille

189. **A. (Globasida Escalera) sericea** Oliv. — Fevereiro; não frequente, em sitios humidos na *Huerta de Otea*, etc.
 190. **A. (Alphasida Escalera) Castellana** Graëlls. — Fevereiro, etc.; frequente, nos caminhos.

Genero **Sepidium** Fabricius

191. **S. bidentatum** Sol. — Junho; na estrada perto da estação de caminho de ferro; raro.

Genero **Akis** Herbst

192. **A. acuminata** F. — Junho; não frequente.
 193. **A. granulifera** v. **lusitanica** Sol. — Junho; rara, só encontrei um grupo dellas debaixo duma pedra numa dependencia do Seminario.

Genero **Scaurus** Fabricius

194. **S. striatus** F. — Julho; bastante commum; lados do Cemiterio.
 195. **S. variolosus** Wall. — Fevereiro, Março, Julho e Agosto; commum nos mesmos sitios.

Genero **Pimelia** Fabricius

196. **P. muricata** Fab. — Julho; muito rara; em minhas frequentes excursões só pude encontrar dois exemplares nos montes do lado do Cemiterio.

Genero **Blaps** Fabricius

197. **B. lethifera** Marsh. — Outubro; só encontrei 3 exemplares após as primeiras chuvas d'outono, debaixo duma pedra em um dos pateos do Seminario.

Genero **Heliophilus** Latreille

198. **H. rotundicollis** Lucas. — Fevereiro, etc., quasi em todo o anno e quasi em toda a parte, pelos caminhos frequentados. Commum.
199. **H. Perroudi** Muls. — Maio, Junho, etc. Talvez mais frequente que o anterior e com os mesmos costumes.

Genero **Micrositus** Mulsant

200. **M. ulyssiponensis** v. **ventralis** Mars. — Julho, etc. Tambem muito frequente por toda a parte, em especial nos montes do Cemiterio.

Genero **Gonocephalum** Chevrolat

201. **G. pusillum** F. — De Maio até Novembro; muito commum em toda a parte, especialmente para os lados do Cemiterio em que os terrenos são mais areentos.

Genero **Opatrum** Fabricius

202. **O. perlatum** Germ. — Junho, etc. Bastante commum, lados do Cemiterio.

Genero **Nephodes** Rosenhauer

203. **N. villiger** Rosenh. — Junho; muito raro, apenas apanhei um, o unico que vi.

CERAMBYCIDAE

Genero **Leptura** Linneo

204. **L. (Vadonia) livida** F. — Junho; bastante frequente, sobre diversas hervas; *Moral del Rio*.
205. **L. Fontenayi** Muls. — Julho; rara, sobre cardos em *Moral del Rio*.
206. **L. (Strangalia) melanura** Lin. — Maio; rara. Desta elegante especie apenas encontrei dois exemplares em *Moral del Rio*.

Genero **Stenopterus** Stephens

207. **St. ater** L. — Agosto; rarissimo.

Genero **Cartallum** Serville

208. **C. ebulinum** v. **ruficole** Fab. — Maio, etc. Muito frequente, sobre varias flores. Lados do Cemiterio, etc.

Genero **Dorcadion** Dalman, Ganglbauer

209. **D. Spinolae** Dalm. — Junho; raro, só o encontrei em *Moral del Rio* sobreervas rasteiras.

Genero **Agapanthia** Serville

210. **A. asphodeli** Latr. — Junho; não rara em *Moral del Rio* sobre cardos, preferindo logares sombrios.
 211. **A. Dahli** Richter. — Abril; como a anterior e mesmos sitios.
 212. **A. cardui** L. — Junho; commum, *Moral del Rio*; sobre flores de cardo em logares expostos ao sol, escondendo-se ou tomando o vôo com rapidez, quando presente perigo.

Genero **Phytoecia** Mulsant

213. **Ph. (Opsilia Muls.) cœrulescens** Scop. — Junho: pouco commum, *Moral del Rio*, sobre flores de cardos.
 214. **Ph. (Opsilia Muls.) molybdaena** Dalm. — Junho; como a precedente e nos mesmos sitios.

CHRYSOMELIDAE

Genero **Lema** Lacordaire

215. **L. melanopus** L. — Julho; pouco frequente.

Genero **Crioceris** Geoffroy

216. **C. paracentesis** L. — Setembro; rara.

Genero **Labidostomis** Redtenbacher

217. **L. lusitanica** v. **meridionalis** Lac. — Maio e Junho; lados do Cemiterio, nas rampas da linha de ferro, sobre flores; commum.
 218. **L. hordei** F. — Junho; dum verde metálico brilhante; rara.

Genero **Titubœa** Lacordaire

219. **T. sexmaculata** F. — Julho; rara, sobre gramineas em *Moral del Rio*.
 220. **T. biguttata** Oliv. — Junho; rara tambem como a precedente.

Genero **Lachnœa** Redtenbacher

221. **L. tristigma** Lac. — Junho; frequentissima em toda a parte.
 222. **L. hirtipes** All. — Julho; frequentissima, tambem, no azinhal de *Pelagarcia* sobre as azinheiras.
 223. **L. pubescens** Duf. — Junho; não muito rara.

Genero **Clytra** Laicharting

224. **Cl. laeviuscula** Ratzeb. — Julho; muito rara sobre azinheiras.
 225. **Cl. atraphaxidis** Pall. — Julho; creio ser antes uma variedade desta especie que existe, numerosa, para os lados do Cemiterio e valle de *Moral del Rio*.

Genero **Coptocephala** Chevrolat

226. **C. floralis** Lac. — Maio, Junho e Julho; frequente.
 227. **C. floralis** v. **inhumeralis** Fuente. — Maio; menos frequente que a anterior.

Genero **Cryptocephalus** Geoffroy

228. **Cr. bimaculatus** F. — Julho; raro.
 229. **Cr. rugicollis** Oliv. — Maio, Junho, etc. Frequente sobre flores.
 230. **Cr. rugicollis** v. **sexnotatus** F. — Maio; com os mesmos costumes que o precedente, mas menos frequente.
 231. **Cr. rugicollis** v. **invirgatus** Pic. — Maio, etc.; frequente.
 232. **Cr. pexicollis** Suffr. — Junho; bastante frequente.
 233. **Cr. crassus** v. **gravidus** Schöff. — Junho; raro, nas flores.
 234. **Cr. sexpustulatus** a. **hirtifrons** Graëlls. — Junho; mais frequente que o anterior; nas flores principalmente compostas; lados de *Arapiles*, etc.
 235. **Cr. sexpustulatus** v. **limbatipennis** Pic. — Junho; raro.
 236. **Cr. octoguttatus** L. — Maio; bastante raro, sobre flores.

Genero **Pachybrachis** Redtenbacher

237. **P. Kraatzi** Ws. — Junho; esta elegantissima especie é muito rara nos arredores de Salamanca, encontrei apenas um ou outro exemplar para os lados de *Pelagarcia* e *Arapiles*.
238. **P. (Chloropachys** Rey) **azureus** Suffr. — Maio; muito raro.

Genero **Colaspidema** Laporte

239. **C. Dufouri** Perez. — Março-Maio; frequente, lados de *La Flecha*.

Genero **Timarcha** Latreille

240. **T. hispanica** H. Schöff. — Novembro... Abril e Maio. Muito frequente para os lados de *La Flecha* e defronte da estação de *Tejares*. Esta especie principia a apparecer em Novembro, e encontra-se mais ou menos entorpecida durante todo o inverno até fins de Maio.
241. **T. monticula** Dufour. — Dezembro, etc. Menos frequente que a anterior; arredores da estação de *Tejares*.

Genero **Cyrtonus** Latreille

242. **C. ruficornis** Fairm. — Outubro, . . . etc. Frequente durante quasi todo o inverno. Arredores de *Tejares*, azinhal de *Pelagarcia*, etc.

Genero **Chrysomela** Linneo

243. **Chr. haemoptera** L. — Encontra-se com certa frequencia em duas epocas: em Novembro, etc. e em Maio, etc. Colhi algumas nos arredores de *Tejares*.
244. **Chr. diluta** Germ. — Novembro; frequente, *Pelagarcia*.
245. **Chr. femoralis** Oliv. — Novembro; *Tejares*, não muito commum.
246. **Chr. sanguinolenta** L. — Novembro; bastante commum em *Tejares*, *Pelagarcia*, etc.

Genero **Phytodecta** Kirby

247. **Ph. (Spartophila** Chevrol. Küst.) **variabilis** Oliv. — Abril; encontrei-o em grande abundancia em um só lugar, para alem de *Tejares* sobre moitas de espinheiros, apresentando uma

grande variedade na côr dos elytros desde o tejo ao verde desbotado.

248. *Ph. (Spartophila* Chev. Küst.) **variabilis** a. **aegrotus** Fabr. — Abril; não raro.

Genero **Phyllodecta** Kirby

249. *Ph. (Chaetocera* Weisse) **vulgatissimus** L. — Junho; bastante raro.

Genero **Plagiocera** Erichson

250. *P. versicolor* Laich. — Julho; frequente.

Genero **Melasoma** Stephens

251. *M. populi* L. — Julho; nunca a encontrei em Salamanca, mas é abundantissima em *Canillejas* devastando os choupos.

Genero **Exosoma** Jacoby

252. *E. lusitanica* L. — Junho, Julho, etc. Frequentissima, em toda a parte.

Genero **Luperus** Geoffroy

253. *L. (Calomicrus* Steph.) **flavus** Rosh. — Abril a Junho; frequente.

254. *L. sulphuripes* Graëlls. — Junho, Muito raro.

Genero **Galerucella** Crotch

255. *G. luteola* Müll. — Junho, Julho etc.; commum para os lados da *Flecha*.

Genero **Galeruca** Geoffroy

256. *G. artemisiae* Rosh. — Junho; bastante frequente no valle de *Moral del Rio*.

Genero **Podagrica** Foudras

257. *P. fuscicornis* v. **chrysomelina** Waltl. — Junho, etc.; commum sobre as malvas perto de la *Huerta de Otea*.

258. *P. fuscicornis* v. **meridionalis** Ws. — Junho; bastante rara.

Genero **Crepidodera** Chevrolat

259. **Cr. transversa** Marsh. — Junho; não muito rara.

Genero **Chalcoides** Foudras

260. **Ch. aurea** Geoffr. — Junho; rara.

261. **Ch. fulvicornis** F. — Junho e Outubro; menos rara que a precedente.

Genero **Chaetocnema** Stephens

262. **Ch. major** Duv. — Julho; pouco frequente.

263. **Ch. chlorophana** Duft. — Julho; rara tambem.

264. **Ch. chlorophana** a. **laeta** Ws. — Julho; muito rara.

265. **Ch. aridula** Gyll. — Junho; rarissima.

Genero **Psylliodes** Berthold

266. **Ps. cuprea** Koch. — Junho; pouco frequente.

Genero **Lithonoma** Rosenhauer

267. **L. cincta** F. — Janeiro a Março; frequente para os lados de *Pelagarcia* em logares expostos ao sol, nas hervas que circumdam as pedras.

Genero **Haltica** Geoffroy

268. **H. ampelophaga** Guér. — Maio, etc.; frequente, lados da *Flecha*.

269. **H. carduorum** Guér. — Junho; menos frequente que a anterior. O mesmo *habitat*.

Genero **Phyllotreta** Foudras

270. **Ph. procera** Redtb. — Maio; parece pouco frequente.

Genero **Longitarsus** Geoffroy

271. **L. æneus** Kutsch. — Março; sobre flores; pouco commum.

272. **L. suturalis** v. **rubenticollis** All. — Junho; mais frequente que o anterior.

273. **L. atricillus** L. — Maio; raro, para os lados de *Arapiles*.

Genero **Hispella** Chapuis

274. **H. atra** L. — Junho; muito rara, apenas encontrei um exemplar.

Genero **Hypocassida** Weise

275. **H. meridionalis** Suffr. — Setembro; não frequente.

LARIIDAE

Genero **Spermophagus** Steven

276. **Sp. sericeus** Geoffr. — Maio e Agosto; frequente.

Genero **Laria** Scopoli

277. **L. loti** Payk. — Dezembro; frequente.
 278. **L. rufimana** Boh. — Julho; menos frequente que a anterior.
 279. **L. pisorum** L. — Abril a Julho; frequente em *Pelagarcia*, etc.
 280. **L. ulicis** Muls. — Maio; commum.

Nota. — Tive occasião de encontrar outras especies, duas pelo menos, que não pude ainda determinar.

Genero **Bruchidius** Schilsky

281. **B. foveolatus** Gyll. — Junho; frequente.

ANTHRIBIDAE

Genero **Urodon** Schönherr

282. **U. pygmaeus** Gyll. — Junho; muito raro. Um só exemplar observei desta especie e de toda a familia, embora se conheçam varios de Hespanha.

CURCULIONIDAE

Genero **Phyllobius** Schönherr

283. **Ph. tuberculifer** Chevr. — Maio, etc.; muito frequente, apresentando grandes variações na côr.

Genero **Polydrosus** Gemar

284. **P. (Eustolus Thomson) dilutus** Motsch. — Julho; bastante raro.
285. **P. impressifrons** Gyll. — Maio; raro tambem, menos porem que o anterior.
286. **P. interstitialis** Perris. — Junho; como o precedente.

Nota. — As tres especies precedentes, todas ellas dum bello colorido verde, com reflexos de oiro, encontram-se sobre os fructos. Como quasi todos são importados doutras regiões, duvido sejam indigenas desta localidade.

Genero **Foucartia** Duval

287. **F. elongata** ? Tourn. — Junho; muito rara. Dou como duvidosa esta especie, por possuir um só exemplar collado, não podendo por isso verificar todos seus caracteres.

Genero **Brachyderes** Schönherr

288. **B. marginellus** Gräells. — Junho; muito frequente sobre azinheiras; *Pelagarcia*.
289. **B. pubescens** Boh. — Outubro; muito frequente, *Pelagarcia*, etc.

Genero **Sitona** Germar

290. **S. gressorius** F. — Julho; bastante frequente, creio que em *Pelagarcia*.
291. **S. intermedius** Küst. — Junho e Julho; como o precedente.
292. **S. lineatus** L. — Encontrei-os em quasi todas as epocas do anno; Maio a Dezembro; frequentissimo, em toda a parte.
293. **S. puncticollis** Steph. — Junho; frequente.
294. **S. crinitus** Hbst. — Março a Junho; commum.

Genero **Thylacites** Germar

295. **Th. heliophilus** Chev. — Maio; bastante raro; *Pelagarcia*.
296. **Th. tessellatus** Gyll. — Julho; frequente.
297. **Th. tessellatus** a. **turbatus** Gyll. — Setembro; não raro.

Genero **Brachycerus** Olivier

298. **B. Pradieri** Fairm. — Abril; pouco commum.
 299. **B. barbarus** v. **lateralis** Gyll. — Outubro; menos commum que o anterior.

Genero **Leucosomus** Motschulsky

300. **L. pedestris** a. **Martorelli** Fairm. — Junho; bastante raro.

Genero **Lixus** Fabricius

301. **L. castellanus** Chevr. — Junho; raro.
 302. **L. junci** Boh. — Apenas observei um envolvido em uma folha, morto e já coberto de bolor. Lados da *Flexa*.
 303. **L. spartii** Oliv. — Maio; bastante raro.
 304. **L. algirus** L. — Outubro; raro.
 305. **L. vilis** Rossi. — Março; não muito frequente.
 306. **L. elongatus** Goeze. — Abril, Maio; frequente no valle de *Moral del Rio* sobre cardos.
 307. **L. elongatus** a. **rufitarsis** Boh. — Junho; menos frequente que o anterior; nas mesmas paragens.

Genero **Larinus** Germar

308. **L. vittatus** F. — Junho; bastante raro.
 309. **L. cynarae** F. — Junho; frequente.
 310. **L. scolymi** Oliv. — Maio; raro.
 311. **L. meridionalis** Rosenh. — Junho; bastante frequente.
 312. **L. obtusus** a. **dissimilis** Cap. — Junho; antes raro.
 313. **L. turbinatus** Gyll. — Abril e Julho; menos raro que o anterior.
 314. **L. jaceae** Fab. — Abril e Junho; frequente.
 315. **L. longirostris** v. **Consimilis** Cap. — Junho; raro.

Genero **Hylobius** Schönherr

316. **H. abietis** L. — Bastante raro.

Genero **Anisorrhynchus** Schönherr

317. **A. hespericus** Desbr. — Junho e Julho; não raro.

Genero **Hypera** Germar

318. **H. sp.?** — Apenas encontrei um exemplar deste numeroso genero, e este não o pude sufficientemente determinar; supponho ser a *H. crinita* Boh.

Genero **Phytonomus** Schönherr

319. **Ph. nigrirostris** F. — Junho; não commum.
320. **Ph. variabilis** Herbst. — Outubro; raro.

Genero **Dorytomus** Stephens

321. **D. longimanus** Froster. — Junho; frequente.
322. **D. tremulae** Payk. — Julho; raro.
323. **D. Dejeani** Faust. — Junho; tambem bastante raro.

Genero **Achalles** Schönherr

324. **A. sp.?** — Em Abril colhi um exemplar unico deste genero que não pude ainda determinar.

Genero **Coeliodes** Schönherr

325. **C. ruber** Marsh. — Abril; raro.

Genero **Phrydiuchus** Gozis

326. **Ph. topiarius** Germ. — Junho; raro.

Genero **Ceuthorrynchus** Germar

327. **C. geographicus** Goeze. — Junho; bastante raro.
328. **C. ornatus** Gyll. — Junho; tambem raro.
329. **C. pleurostigma** Mars. — Junho; raro.
330. **C. tibialis** Boh. — Junho; raro tambem.

Genero **Balaninus** Samouelle

331. **B. elephas ?** Gyll. — Outubro; cito com duvida esta especie de que encontrei só dois exemplares.
332. **B. venosus** Grav. — Maio; é tambem rara esta elegantissima especie, encontrei apenas dois exemplares em *Pelagarcia*.
333. **B. glandium** Marsh. — Maio e Agosto; raro.

Genero **Orchestes** Illiger

334. **O. irroratus** Kiesw. — Outubro; raro.

Genero **Apion** Herbst

335. **A. (Ceratapion** Schilsky) **confluens** Kirby. — Junho e Julho; commum.
 336. **A. (Aspidapion** Schilsky) **æneum** F. — Julho; tambem bastante commum.
 337. **A. (Aspidapion** Schilsky) **radiolus** Kirb. — Fevereiro; raro.
 338. **A. (Podapion** Schilsky) **varipes** Germ. — Abril; não muito raro.
 339. **A. vorax** Hbst. — Junho; raro.
 340. **A. gracilicolle** Gyll. — Junho; não muito raro.

LUCANIDAE

Genero **Dorcus** Mac Leay

341. **D. parallelepipedus** L. — Junho; são bastante raros, apenas encontrei um exemplar vivo numa quinta de *Moral del Rio*, junto ao Tormes, e o esqueleto doutro.

SCARABÆIDÆ

Genero **Aphodius** Illiger

342. **A. (Copriformus** Muls.) **scrutator** Herbst. — Junho; raro, só o encontrei em *Canillejas* entre Salamanca e Ciudad Rodrigo.
 343. **A. (Calamosternus** Motsch.) **granarius** L. — Abril; muito frequente sobretudo para os lados de *Pelagarcia* volitando em volta dos monturos ou sobre elles.
 344. **A. (Agrilinus** Mulsant) **constans** v. **martialis** Muls. — Fevereiro; mesmas paragens, mas menos frequente.
 345. **A. (Amidorus** Muls.) **unicolor** Oliv. — Outubro; muito raro.
 346. **A. (Volinus** Muls.) **melanostictus** Schmidt. — Fevereiro, Março e Outubro após as primeiras chuvas de Outomno; numerosissimos volitando em volta de dejeccões de bovideos, abundam principalmente ao longo da estrada de Alba.

347. **A.** (*Volinus* Muls.) **distinctus** Muls. (*inquinatus* Hehbst) — Outubro e Novembro; numerosos tambem e comensaes dos anteriores.
348. **A.** (*Nimbius* Muls.) **obliteratus** Panz. — Outubro; o mesmo que para os dois antecedentes.
349. **A.** (*Melinopterus* Muls.) **prodromus** Brahm. — Março e Outubro; o mesmo que para os antecedentes, vivendo todos em commum.
350. **A.** (*Melinopterus* Muls.) **sphaclatus** Panz. — Outubro; raro, apenas colhi um exemplar.
351. **A.** (*Melinopterus* Muls.) **consputus** Creutz. — Novembro; colhido na rêde conjuntamente com os anteriores.

Genero **Bolboceras** Kirby

352. **B. gallicum** Muls. — Junho; raro.

Genero **Geotrupes** Latreille

353. **G. spiniger** Marsh. — Dezembro-Fevereiro; frequentissimo ao longo das estradas para Alba, Avila etc.
354. **G. niger** Marsh. — Novembro, Dezembro, etc. tambem muito commum nos mesmos sitios que o precedente.

Genero **Scarabæus** Linneo

355. **Sc.** (*Ateuchetus* Bedel) **puncticollis** Latr. — Abril, frequente, campos ao sul do Tormes.
356. **Sc.** (*Ateuchetus* Bedel) **laticollis** L. — Fevereiro; raro.

Genero **Gymnopleurus** Illiger

357. **G. Sturmi** Mac Leay. — Maio; frequentissimo sobre dejeccões de bovidios, campos ao sul do Tormes.
358. **G. coriarius** Herbst. — Maio; tambem muito frequente como o anterior com o qual convive.

Genero **Onthophagus** Latreille

359. **O. Amyntas** Oliv. — Maio; não muito frequente.
360. **O. taurus** Schreber. — Maio, Junho; frequentissimo perto das celebres colinas de *Arapiles* ao sul de Salamanca.

361. **O. emarginatus** Muls. — Outubro; um pouco raro.
 362. **O. furcatus** F. — Maio; também frequente e nos mesmos sitios.
 363. **O. merdarius** Chevr. — Maio; menos frequente que o anterior nos mesmos sitios.
 364. **O. opacicollis** Orb. — Julho; frequente, lados de *Arapiles*.
 365. **O. vacca** L. — Fevereiro; raro.

Genero **Caccobius** Thomson

366. **C. Schreberi** L. — Junho; frequentissimo, lados de *Arapiles*.

Genero **Copris** Geoffroy

367. **C. lunaris** L. — Maio e Junho; bastante raro.

Genero **Bubas** Mulsant

368. **B. bubalus** Oliv. — Fevereiro e Julho; relativamente raro.

Genero **Onitis** Fabricius

369. **O. Belial** F. — Muito raro, em todas as minhas excursões só encontrei um exemplar.

Genero **Euserica** Reitter

370. **E. mutata** Gyll. — Maio; bastante commum perto da ponte do caminho de ferro a Oeste de Salamanca.

Genero **Triodonta** Mulsant

371. **T. aquila** Lap. — Maio; muito rara, um só exemplar na *Huerta de Otea*.

Genero **Chasmatopterus** Serville

372. **Ch. hispidulus** Graëlls. — Maio; bastante commum.
 373. **Ch. villosulus** Illig. — Junho; mais raro que o precedente.

Genero **Rhizotrogus** Latreille

374. **Rh. Chevrolati** Graëlls. — Maio; muito raro, na *Huerta de Otea*. Junto ás margens do Tormes.

Genero **Amphimallus** Latreille

375. **A. pygialis** Muls. — Junho e Julho; não muito frequente na *Huerta de Otea*.
376. **A. solstitialis** L. — Junho; raro.

Genero **Melolontha** Fabricius

377. **M. melolontha** L. — Rarissima; nunca a encontrei em minhas excursões, possuo porem um unico exemplar colhido por um amigo nos arredores de Salamanca.
378. **M. papposa** Illig. — Maio; não rara na *Huerta de Otea*.

Genero **Anoxia** Laporte

379. **A. villosa** F. — Junho; muito rara.

Genero **Hoplia** Illig

380. **H. (Decamera) Ramburi** Heyd. — Junho; numerosissimas volitando afadigasas sobre flores; junto das margens do Tormes, para alem dos montes que ficam a Oeste de Salamanca.
381. **H. sulphurea** v. **sulphuricolor** Reitt. — Junho; bastante rara.

Genero **Anomala** Samouelle

382. **A. quadripunctata** Oliv. — Julho; não rara na *Huerta de Otea*.

Genero **Anisoplia** Serville

383. **A. floricola** F. — Junho; pouco commum.
384. **A. villosa** Goeze. — Junho; numerosissima nos montes a Oeste de Salamanca. Esta especie offerece nestes logares uma grande variedade de coloração nos elytros; dois typos extremos se destacam: um de elytros inteiramente côr de telha, outro completamente pretos; entre estes dois extremos uma gran-

de variedade em que as duas cores se fundem, prevalecendo ora uma ora outra.

Genero **Oryctes** Illiger

385. **O. nasicornis** L. — Não posso precisar nem a época nem a abundância desta espécie devido aos seus costumes nocturnos; só sei existirem por dois esqueletos encontrados em Novembro na linha ferrea de Peñaranda a uns dois kilometros de Salamanca.

Genero **Tropinota** Mulsant

386. **T. squalida** Scop. — Abril, Maio, etc.; frequentissima por toda a parte.

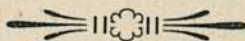
Genero **Oxythyrea** Mulsant

387. **O. funesta** Poda. — Junho; bastante frequente.

Genero **Potosia** Mulsant

388. **P. (Netocia Costa) oblonga** Gory. — Junho; numerosa e apresentando variantes notaveis.

A. REDONDO S. J.



ALGUMAS FORMIGAS DA BAHIA

PELO PROF. J. S. TAVARES S. J.

Nunca me occupei do estudo das formigas. Na Bahia recolhi, contudo, alguns exemplares de saúvas e das formiguinhas denominadas *assucareiras* a que pertencem as *cuyabanas*. Estas interessam-me de um modo particular, por darem caça ás *cortadeiras*.

O conhecidíssimo myrmecologista, Sr. Dr. A. Forel, apesar do seu melindroso estado de saude, teve a amabilidade de as classificar com outras que lhe remetti. Aqui lhe deixo consignado o meu reconhecimento.

São poucas as espécies e muito communs no Brazil. Quando, porém, outra vantagem não houvera em lhes dar publicidade, bastaria a de ficarem conhecidos os nomes scientificos de algumas formigas mais damninhas do Estado da Bahia.

Tres ou quatro espécies foram colleccionadas pelo meu collega, Sr. José Pequito. Daqui lhe envio um sincero *bem haja*.

1. **Prenolepis longicornis** Latr. — Esta formiga, pequenina e de côr castanha ou avermelhada, é conhecida pelo nome de *assucareira*, por ser muito gulosa de assucar e de quanto é doce. Não desdenha tambem a carne e outros alimentos. Mora nas casas, como a espécie seguinte, onde é incômoda, sem contudo fazer os estragos da formiga ladra (*Iridomyrmex humilis* Mayr).

Pertence ao género das *cuyabanas* de S. Paulo (*Prenolepis fulva* Mayr) com que fez notáveis experiências o Sr. Dr. A. von Ihering. Nunca vi, porém, que a *Pr. longicornis* acommettesse a saúva.

Itaparica, julho, 1913.

2. **Solenopsis geminata** F. — Na Bahia dão a esta especie o nome de *correção* ou *correição*. Noutros estados chamam-lhe *lavanês*. É pequenina, como a espécie precedente e tambem mora nas habitações, ou na terra junto das casas, e tem grande habilidade para dar com o assucar.

Quando está imminente notavel mudança de tempo, a correcção mostra-a com mais segurança do que um barómetro, mudando o formigueiro para outro logar e transportando os ovos (pupas) com grande azáfama. Em estando impendente nova mudança de tempo, volta ao formigueiro primitivo em longos cordões. Este movimento é mais notavel, quando a formiga mora em terra junto das habitações. Saem todas e correm em fileiras negrejantes, aos milhares, como uma torrente que se divide em arroios secundários, até confluirem de novo num orifício onde se vão sumindo de roldão.

Na Europa não se faz idéa do que é um formigueiro em debandada, nas regiões tropicais. Entre um formigueiro da Europa e outro brasileiro em movimento, haverá a mesma differença que num rio em tempo de sêca e na quadra das enchentes e inundações.

Segundo as experiências do Sr. Dr. H. von Ihering, esta especie ataca a saúva ou formiga da mandioca e por isso a correcção se pode considerar como verdadeira cuyabana. Observo, porém, que na Bahia muitas vezes umas e outras têm os formigueiros próximos, sem eu nunca ter visto a correcção a invadir a saúva.

A correcção é communíssima na Bahia e na ilha de Itaparica. Não ha ninguem que não a conheça. Às vezes á especie precedente dão tambem o nome de correcção, e a esta o de assucareira.

3. *Atta sexdens* L. — Na Bahia tem o nome especial de *formiga da mandioca* pela predilecção que mostra para com esta planta. Em Pernambuco chamam-lhe *formiga de roça*; em S. Paulo e noutros estados, *saúva* ou *cortadeira*. Na ilha de Itaparica appellidam-na *lavradeira*. A ♀ em S. Paulo é conhecida pelo nome de *icá*, palavra tupi que vale o mesmo que formiga bôa para comer. Com effeito, os índios e crioulos comiam-lhe o abdomen cheio de ovos, o qual attinge o tamanho de um bago de cacho (Est. 1, *i*). O ♂ (Est. 1, *h*) denomina-se *sabitú* em S. Paulo. As obreiras são de tamanhos muito variaveis, havendo-as grandes (Est. 1, *d'*), medianas (Est. 1, *d, e, g*), e pequenas. Todas são grandemente nocivas aos pomares e hortas, pelo costume em que estão de desfolhar as plantas, migando as folhas e outros órgãos vegetais que levam para o *saúveiro*, afim de nelles nutrirem um fungo que lhes serve de único alimento.

Pelo que diz respeito á sua destruição e outros pontos interessantes, cfr. J. S. Tavares: *Os maiores inimigos dos Brasileiros*, Brotéria, *Serie de Vulgarização Científica*, vol. XI, 1913, pag. 333-350.

Ainda mal que esta espécie é communíssima na Bahia onde destroe quasi todas as hortaliças. Não encontrei as outras espécies de cortadeiras que vivem noutros estados *Atta cephalotes* L. (Amazonas, Colômbia, Venezuela e América Central), *Atta laevigata* Smith (S. Paulo, Colômbia, Venezuela e Costa Rica), *Atta columbica* Guérin, cuja área abrange o Pará e toda a região que dahi se alarga até á América Central.

4. **Dolichoderus attebaloides** F. — Itaparica.

5. **Dolichoderus bidens** L.—Esta espécie foi apanhada nos Cacaueiros, em Ilhéos, e remettida por um amigo. Provavelmente não faz mal á planta, onde só requesta uns homópteros pequeninos que chupam a seiva do Cacaueiro e me foram enviados juntamente com a formiga.

6. **Ectatomma quadridens** F. — Itaparica.

7. **Neopera villosa** F. — Dão-lhe o nome de *formiga de rabo*, por estar provida de ferrão com que inocula uma peçonha que queima e faz inchar o órgão picado. Por experiência asseguro que a picadura é dolorosa. Mora principalmente nos gravatás. Itaparica.

8. **Odontomachus haematodes** L. var. **insularis** Guer.—Bahia.

9. **Camponotus** (Myrmotheryx) **abdominalis** F.—Encontrei esta espécie que é bastante corpulenta em Itaparica, nos arredores da Bahia e em Camaçary. É conhecida pelos nomes de *jêja*, *taoca* ou *taboca*, e *trassanga*. Tambem lhe chamam *estralo*, por dar uns estalinhos quando a incommodam, segundo me informou um tabareo, pois nunca lhe ouvi tal ruido.

Vivem na madeira pôdre. Em Camaçary tinham o formigueiro na base de um ninho de cupim, donde haviam saído os insectos que o fizeram.

10. **Camponotus** (Myrmamblys) **novogranadensis** Mayr. — Encontrei esta espécie dentro das casas onde cria. É bastante maior do que a *correção*.

11. **Cryptocerus umbraculus** F. — Bahia. Um só exemplar.

12. **Cryptocerus pusillus** Klug. — Commum em Itaparica e Bahia. Chamam-lhe *cascuda*. Vive principalmente nas gretas dos troncos das mangueiras e outras árvores.

13. **Eciton crassicorne** Sm. — Itaparica.



A *Anastrepha serpentina* Wiedm.

nova praga dos frutos no Brazil

São tres as moscas que no Brazil se criam em frutos, causando-lhes estragos — a *Anastrepha fraterculus* Wied., a *Ceratitis capitata* Wied., e a *Lonchaea aenea* Wied. a que venho juntar agora a *Anastrepha serpentina* Wied.

Obtive-a dos frutos do sapotizeiro (*Sapota Achras* Mill.) que se dá em quasi todo o Brazil (Cfr. J. S. Tavares: *As Fruteiras do Brazil*, Brotéria, Serie de Vulgarização Scientifica, vol. x, 1912, pag. 333-335).

A 24 de março de 1913 andava eu na roça da *Madre de Deus*, nas immediações da Bahia, procurando frutos invadidos pelos Dípteros. Nisto dou com uma mosca elegante num sapoti que estava em meio crescimento a coroar um raminho. Corria ella em zigzag, volteando sobre o fruto, de asas abertas, quasi dançando (1). De-

(1) Na Bahia não são raras as moscas que se recreiam neste singular movimento de quasi dança por sobre frutos e folhas. Observei-o várias vezes em Dípteros que conservo na minha colleção ainda não classificados.

corridos momentos, pára de repente, estende o oviducto, dobra-o em angulo recto, até tocar com o ápice na casca onde cola um ovo. Não chegou a estar um minuto parada. Em seguida retoma o primeiro movimento, — pára de novo e cola outro ovo. Repetiu a operação várias vezes.

A minha observação foi minuciosa e exacta, pois o fruto ficava pouco mais alto que a minha face, e a mosca tão mansa, que não dava quasi pela minha presença. Apanhei-a com um ♂ que estava próximo. Colhi tambem o fruto, levei-o para casa, colloquei-o em cima de terra ligeiramente húmida e cobri-o com um copo.

Aos 20 de abril, pouco menos de um mês depois de postos os ovos, abri o fruto ao meio e encontrei 3 ou 4 larvas brancas, grandes e promptas a cair para a terra e a se transformarem em pupas. Repuz o fruto no seu logar, cobrindo-o de novo com o copo. Duas semanas depois appareceram as moscas. Não notei ao certo a data em que saíram, mas calcúlo em 15 dias o tempo da metamorphose. O cyclo evolutivo desta espécie dura, portanto, mês e meio, cêrca de 30 dias para o crescimento da larva, e duas semanas para a transformação da pupa em imago ou insecto perfeito.

A determinação das moscas foi feita pelo conhecido especialista, Sr. Dr. Mario Bezzi, a quem deixo consignado aqui o meu agradecimento.

Ninguem, até agora, havia obtido de frutos esta mosca. Ha de, portanto, juntar-se á lista, infelizmente bastante estensa, dos Dípteros cujas larvas se criam nos frutos, minando-lhes a carne e fazendo-a apodrecer. Ao mesmo tempo advirto que esta rara espécie é nova para o Brazil, ficando agora conhecida da Bahia e de S. Paulo. Desta localidade recebeu o Sr. Dr. M. Bezzi um exemplar enviado pelo Sr. Conde Amadeu Barbiellini.

O comprimento desta mosca é 7 mm. e a gama das côres, tomada em exemplares frescos, a seguinte:

Cabeça de um amarello canário, com dois grandes salpicos negros no ócciput. Olhos brilhantes, verde-azulados; ocellos pretos. Thorax negro, ornado de duas linhas longitudinais nos lados, tres

linhas longitudinais superiores, e uma como grande mancha na parte mediana do peito, côr de canário. Desta mesma côr é o escutello. Das tres linhas longitudinais que correm no meio do thorax, a mediana tem a fôrma de um ponto de admiração invertido; as laterais no terço apical curvam-se para a mediana. As azas são elegantemente zebradas de preto ou brúneo. O abdomen na parte inferior tira a amarello-esverdeado, superiormente é negro e adornado com duas faixas transversais côr de canário. Da faixa posterior que é a mais larga arranca uma linha longitudinal média, da mesma côr das faixas, que vai morrer no topo do abdomen. O oviducto é avermelhado, com o ápice preto. Os balanceiros e as pernas são da côr da cabeça, mas a tibia e os tarsos apresentam-n'a muito esmorecida.

PROF. J. S. TAVARES S. J.



CANDIDO MENDES S. J.

LEPIDOPTEROS DE SALAMANCA

Com o cuidado da redacção da *Brotéria* passei em Salamanca os annos de 1912 e 1913. Aproveitei os momentos livres para estudar a fauna lepidopterica dos arredores que em verdade são dos mais aridos e estereis para este estudo. Campinas immensas, semeadas de trigo e legumes, sem montanhas que lhes cortem a monotonia, pouca variedade apresentam na vegetação e por consequencia na fauna. Só o rio Tormes com suas margens a espaços mais variegadas e os azinhaes, que retalham a região, offerecem ao naturalista algum interesse.

A altitude elevada de 814 metros sobre o nivel do mar e os extremos do clima concorrem tambem para a escacez de especies.

Ainda assim apparecem pelos arredores sitios privilegiados que são bons poisos de lepidopteros e relativamente fecundos.

A tres kilometros ao norte de Salamanca ha um valle inculto, destinado a pastagens de rebanhos, numa propriedade chamada Mural del Rio, onde a vegetação é muito variada. Ahi descobri especies que pareciam localizadas no sitio apesar da sua estreiteza. Taes são a *Melanargia ines* e *syllius*, a *Lycaena coridon* v. *albicans*, *Tephronia cebennaria*, muitos microlepidopteros e algumas especies novas que hei de descrever, como *Acidalia salmanticensis* sp. n.

Rio acima, a uns 6 kilometros da cidade, ha outro sitio tambem fecundo, mas de outra natureza e por isso com especies differentes; foi pouco explorado. Chama-se La Flecha.

O extenso azinhal de Pelagarcía foi uma das localidades mais exploradas; é porem pouco abundante em especies, talvez pela sua aridez. Nelle encontrei a *Lycaena lorquinii*.

Mais longe de Salamanca, junto á estrada de Ciudad Rodrigo, a pouca distancia da estação de Barbadillo, explorei em junho dos dois annos uma quinta do Sr. D. Angel Costa, chamada Canillejas, perto da povoação Canillas de Abajo. É um grande azinhal de terra inculta com pastagens frescas, intermeadas de freixos, car-

valhos, abrunheiros e roseiras bravas, espinheiro, rosmaninho, etc. O sitio é dos mais ricos em especies e abundancia de exemplares. Somente lá, vi a ab. *cataleuca* de *Melanargia lachesis*.

Não me consta que dos arredores mais proximos de Salamanca se tenha publicado lista alguma de lepidopteros. Bejar foi a localidade explorada menos distante. Percorreu a sua serra T. A. Chapman no verão de 1902 e publicou as especies colhidas sob o titulo de «Contributions to the Fauna of Spain: Bejar, Avila, etc.» no *Entomologist's Record*, vol. xv, n.^{os} 1, 2 e 3 (1903).

Já na *Brotéria*, vol. xi (1913), pag. 140, escrevi uma breve nota sobre a maior novidade lepidopterica que descobri em Salamanca: a *Paronychora Oberthüri* Vazq., abundante junto á cidade. Encontrei tambem a lagarta que era desconhecida e em seu lugar a descreverei.

Tuy, janeiro de 1915.

PAPILIONIDAE

Papilio machaon L. — Rara. Vi-a a 21 de junho em Villa Mayor e encontrei lagartas a 15 de junho, já crescidas, na Flecha a comerem o funcho (*Foeniculum officinale*). Chrysalida a 22 e borboleta a 11 de julho. A 20 de julho saiu outra de chrysalida encontrada suspensa dum ramo de tomilho.

PIERIDAE

Pieris brassicae L. — É rara nos arredores de Salamanca esta especie tão commum por toda a parte. Vi-a no Grande Arapile, e num quintal da cidade.

P. rapae L. — Commum. Vi as primeiras da primeira geração no principio de maio com as pintas pretas reduzidas, mas nenhuma *leucotera*.

P. napi L. — Só vi um exemplar em junho da var. *napaeae* Esp.

P. daplidice I. — Em junho a forma typica. Em abril e maio a ger. prim. var. *bellidice* O. De julho tenho um exemplar *albidice* Obth.

- Euchloë belia** Cr. — Frequente em abril e maio nos campos.
v. aest. **ausonia** Hb. — Maio e junho.
- Zegris eupheme** Esp. v. **meridionalis** Ld. — No fim de maio.
Só pude colher um exemplar junto ao cemiterio de Salamanca.
Parecia porem abundante em 1913 pelas margens das searas,
ainda que muito difficil de apanhar por causa do vôo tão ra-
pido e aturado.
- Colias hyale** L. — No fim de junho em Villa Mayor. Rara.
- C. edusa** F. — Frequente de abril por deante.
ab. ♂ **helice** Hb. — Mais rara.
- Gonepteryx rhamni** L. — No fim de junho. Rara.

NYMPHALIDAE

- Pyrameis atalanta** L. — Junho, não frequente.
- P. cardui** L. — Extraordinariamente abundante pelos campos em
abril de 1912, depois em junho e julho.
- Vanessa polychloros** L. — Em março e abril apparecem as que
hibernaram. Em junho e julho as da nova geração. Nos chou-
pos, ulmeiros e azinheiras.
- Polygonia e album** L. — Em junho e julho nas arvores das mar-
gens do rio Tormes.
- Melitaea phoebe** Knoch. — Maio e junho em Pelagarcia, Grande
Arapile e Mural del Rio, onde era muito abundante. Os exem-
plares são quasi todos da forma *occitanica* Stgr.
- M. didyma** O. — Junho e agosto em Villa Mayor e Mural del Rio.
O exemplar de agosto é da var. *occidentalis* Stgr. e os de ju-
nho da *meridionalis* Stgr.
- Argynnis lathonia** L. — Junho, rara.
- A. pandora** Schiff. — Junho a agosto, Pelagarcia e margens do
Tormes. Rara.
- Melanargia lachesis** Hb. — Começa a apparecer no fim de ju-
nho e dura todo o mês de julho. Nalguns sitios muito abundan-
te principalmente em Canillejas.

- ab. ♀ *cataleuca* Stgr. — Só a encontrei no azinhal de Canillejas, mas rara ; havia porem muitas formas de transição.
- M. ines** Hffsgg. — No valle de Mural del Rio em junho mas escassa.
- M. syllius** Hbst. — Desde o fim de maio até ao meado de junho abundante no valle de Mural del Rio. Diz Seitz — *Les Macrolépidoptères du Globe*, 1.^{er} part., vol. 1, pag. 117, que *syllius* não pousa nunca sobre as plantas como as outras *Melanargias*. Vi com meus olhos e apanhei muitas, pousadas nas flores do rosmaninho e do serpão (*Lavandula* e *Thymus*). Certifiquei-me bem que não era *ines* nem *lachesis*.
- Satyrus circe** F. — Fim de junho em Pelagarcia, principio de julho em Canillejas.
- S. briseis** L. var. *meridionalis* Stgr. — Em junho e principio de julho nas encostas incultas não rara. Os desenhos das asas posteriores por baixo variam bastante, principalmente a pinta triangular do bordo abdominal, que umas vezes é muito aguda e alongada, outras curta e romba.
- S. statilinus** Hufn. — Agosto.
- Pararge megera** L. — Abril, junho e julho.
- P. aegeria** L. — Julho.
- Epinephele jurtina** L. — Fim de junho e julho.
- Ep. lycaon** Rott. — Abundante no fim de junho e em julho em Pelagarcia e Canillejas.
- Ep. tithonus** L. — Em julho e agosto.
- Ep. ida** Esp. — Julho e agosto.
- Coenonympha pamphilus** L. — Abundante desde maio ; já em abril apparece. Os exemplares da primeira geração têm as asas posteriores por baixo bastante escuras e alguns a linha ante-marginal de ocellos completa, muito distincta, com pupilla prateada.
- var. *marginata* Rühl e *lyllus* Esp. — Formam a geração de verão, julho e agosto. Na região as asas posteriores por baixo são muito pallidas. Em alguns exemplares existem por

baixo ocellos muito pequenos e por cima alguns pontos pretos.

LYCAENIDAE

Laeosopis roboris Esp. — No fim de junho pousada nos freixos de Mural del Rio na margem do Tormes. No principio de julho em Canillejas, pousada nos freixos, azinheiras e carvalhos.

Thecla ilicis Esp. — No fim de junho abundante nas azinheiras de Pelagarcia e no principio de julho nas de Canillejas.

Callophrys rubi L. — Principio de abril em Pelagarcia. O verde das asas por baixo é mais escuro que nos exemplares doutras partes.

Chrysophanus phlaeas L. — De abril por deante.

Lampides baeticus L. — Junho, julho e agosto.

L. telicanus Lang — Julho e agosto, rara.

Lycaena argus L. — Só a vi em Canillejas em principios de julho, onde era muito abundante. Distinguem-se os exemplares desta região pelo seu tamanho que chega a 28^{mm} de envergadura, ainda que de mistura apparecem outros de 20^{mm}. Os ♂♂ carecem dos pontos metallicos nas asas posteriores por baixo, mas têm-nos as ♀♀. Estas por cima ostentam grande variedade na faixa marginal alaranjada, que ora é completa nas 4 asas, ora quasi sumida nos anteriores e reduzida nas posteriores a dois ou tres ocellos.

Já Chapman no artigo s. c. pag. 5 e 6 da separata nota estas mesmas diferenças nos exemplares da serra de Bejar que pertencem a esta mesma forma. Parece-me contudo muito estranho o que elle diz do tamanho dos exemplares com 36^{mm}. Os maiores que encontrei e medi de 28^{mm} já me parecem muito grandes em comparação dos mais das outras regiões.

L. baton Berg. v. **panoptes** Hb. — Por todo o mês de maio nos mattos e campos incultos. Só existe a variedade *panoptes* na região.

L. astrarche Bgstr. — Maio e junho.

L. icarus Rott. — Maio, junho, julho, agosto e setembro.

- ab. **celina** Aust. — Com pontos marginaes pretos nas asas posteriores por cima.
- ab. ♀ **caerulescens** Wheel. — Com as bases das asas azues por cima.
- Varia muito a côr do fundo das quatro asas por baixo. Nos exemplares do verão é mais clara, menôs nos de maio e setembro. Só os de maio têm notavelmente azulada a base das asas por baixo.
- L. bellargus** Rott. — Maio e junho. La Flecha, Mural del Rio.
- ab. ♀ **ceronus** Esp. — Com as asas posteriores inteiramente azues e as anteriores salpicadas de azul. La Flecha, junho.
- ab. **parvipuncta** Aigner-Abafi. — Com uma fila de pontos pretos na margem das asas posteriores.
- L. coridon** Poda. — A 2 de setembro encontrei 2 ♂♂ e 2 ♀♀ no valle de Mural del Rio. Pertencem á forma *albicans* HS.
- L. lorquinii** HS. — A 21 de maio numa clareira do azinhal de Pelagarcia appareceram-me 3 bellos exemplares desta especie que eu nunca tinha encontrado na Peninsula.
- Cyaniris argiolus** L. — Junho, Mural del Rio.

HESPERIIDAE

- Adopaea lineola** O. — Muito abundante em junho.
- Ad. acteon** Rott. — Villa Mayor, junho e agosto. Mais rara.
- Carcharodus alceae** Esp. — Julho e setembro.
- Hesperia proto** Esp. — Em junho na collina ao norte de Salamanca.
- H. sao** Hb. — A 25 de maio abundante atraz do cemiterio.
- H. alveus** Hb. v. **onopordi** Rbr. — Julho, agosto e setembro. Como taes classifiquei os 5 exemplares que encontrei deste grupo. Não pude averiguar se á vista dos ultimos estudos de Oberthür e Reverdin se deve manter esta classificação.

SPHINGIDAE

- Macroglossa stellatarum** L. — Commum.

NOTODONTIDAE

Dicranura vinula L. — No fim de maio nas margens do Tormes. Lagarta em junho nos choupos e freixos.

LYMANTRIIDAE

Euproctis chrysorrhoea L. — Em julho abundante, pousada nos troncos dos ulmeiros e dentro de casa á luz. A lagarta abundante nos *Crataegus* (Pilriteiro) do valle de Mural del Rio.

Stilpnotia salicis L. — Muito abundante em junho nas margens do Tormes. A lagarta em maio nos choupos, debaixo dos quaes se vêem depois as chrysalidas em casulos brancos pela relva em junho. Roem a folha das arvores deixando-as quasi desfolhadas.

Lymantria dispar L. — Em junho nas arvores dos bosques e alamedas. Em junho vêem-se as lagartas pelos troncos.

LASIOCAMPIDAE

Chondrostega vandaliccia Mill. — Em março apparece a lagarta pela relva das collinas.

Malacosoma neustria L. — Abundante em junho. A lagarta em maio nos choupos nos quaes causa os mesmos estragos que *Stilpnotia salicis*. Encontrei-a tambem numa azinheira de Pelagarcia, onde não havia outras arvores perto.

Lasiocampa trifolii Esp. — Agosto.

SATURNIIDAE

Saturnia pyri Schiff. — Em abril.

(*Continúa*).



BIBLIOGRAPHIA

833. PUJULA S. J., R. P. Jaime — **Citología. Parte teórica.** 1 vol. in 8.º, XIII-295 pag. e numerosas illustrações em grande parte originaes. Tipografía Católica, Pino 5. Barcelona, 1914.

A Cytologia, ou a sciencia que tem por objecto o estudo dos elementos anatomicos denominados *cellulas*, data de ontem apenas.

Foi, effectivamente, só no segundo quartel do seculo XIX, que Mathias Schleiden (1838) e Theodoro Schwann (1839) lançaram os primeiros fundamentos scientificos desta ordem de conhecimentos, até então apenas descortinados e muito mal interpretados.

Para logo, o grande interesse destes estudos chamou a attenção de numerosos sabios que os desenvolveram consideravelmente, e hoje constituem uma sciencia vasta e difficil pela multiplicidade de problemas que encerra e exiguidade, ao mesmo tempo que vastidão, da materia sobre que versa.

Ora o presente livro do R. P.º Pujiula, primeiro de uma serie de outros que se seguirão em breve sobre questões de *Biologia*, não é um tratado sobre todas as questões que se agitam em volta da cellula; mas um bem elaborado compendio em que se tocam as principaes dessas questões duma maneira methodica, clara e facil, que o tornam indispensavel a quem quizer iniciar-se neste genero de estudos.

Os nossos leitores relevar-nos-hão que lhes apresentemos aqui um elencho, ao menos, das materias alli tractadas.

Após uma breve introducção em que o A. nos dá uma ideia do que é a vida e dos seus phenomenos, em que precisa o objecto da *Biologia*, enumera as differentes sciencias em que esta se divide e o logar que entre ellas occupa a *Cytologia*, dá começo ao estudo da cellula. No primeiro capitulo tracta da composição e accidentes morphologicos da membrana cellullar vegetal, de sua origem, significação e frequencia tanto no reino vegetal como animal. Em uma serie de capitulos seguintes estuda o protoplasma, sua significação, constituição e morphologia; as differenciações protoplasmicas tanto da cellula vegetal como animal; as diversas substancias que nelle se encontram, umas consideradas como materiaes de reserva, outras como productos de destruição. Passa em seguida a estudar o nucleo, a sua composição physico-chimica, a sua morphologia, estructura e frequencia em cada cellula.

Conhecidos os elementos constitutivos da cellula, condensa-lhe em tres capitulos as diversas funcções, e em primeiro logar a *irritabilidade*, os determinantes dos phenomenos da irritabilidade, os movimentos do protoplasma, a contracção muscular; em seguida a *nutrição*, o *chimismo* cellullar; e por ultimo os varios modos de sua *reprodução*. Conclue, finalmente, com

um rapido bosquejo das vicissitudes da Cytologia no passado e com umas leves noções sobre a Microbiologia. Numerosas figuras explicam e aclaram o texto.

Á medida que desenvolve os diversos assumptos de que tracta, vai, *pari passu*, criticando com grande lucidez de ideias e grande segurança de criterio a interpretação tendenciosa de certos phenomenos e o absurdo de certas theorias aprioristicas, infelizmente hoje ainda muito em voga, criticas que dão á obra um valor real.

Dizer que não tem *sendes*, seria uma illusão; mas são elles de tão pouca importancia, se bem se attender ao fim que o A. teve em vista com a publicação da sua obra, que não ha porque os mencionar aqui.

O que é para desejar, é que dentro em breve venham á luz os outros cursos, que hão dé seguir este, tratados com o mesmo perfeito conhecimento das materias e a mesma clareza de ideias que é de esperar dos vastos conhecimentos do auctor.

834. **Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro.** Apraz-nos fazer aqui menção honrosa desta revista pela importancia dos seus artigos, profusamente illustrados. Sem podermos entrar na apreciação pormenorizada de cada um desses trabalhos, seja-nos licito, ao menos, apresentar o indice sobre questões de Zoologia dos dois ultimos volumes.

Summario do Vol. XIV, 1907:

- DR. J. B. DE LACERDA — O Microbio da Febre Amarella.
 ALIPIO DE MIRANDA RIBEIRO — Fauna Brasiliense — Peixes — tomo I.
 > > > — Fauna Brasiliense — Peixes — tom. II — Des-
 mbranchios.
 > > > — O Porquinho da India e a Theoria Genealo-
 gica.
 > > > — Alguns dipteros interessantes.

Summario do Vol. XV, 1909:

- ALIPIO DE MIRANDA RIBEIRO — Fauna Brasiliense — Os Peixes.
 DR. J. B. DE LACERDA — Le Microbe de la Fièvre Jaune.
 > > — L'Étude de la Cause du Bérubéri.

835. BEZZI, Prof. Mario — **Ditteri Cavernicoli dei Balcani raccolti dal Dott. K. Absolon (Brün) (seconda Contribuzione).** Estratto dagli *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*; Vol. LIII, in 8.º, 26 pag. com fig. Pavia, 1914.

29 especies diferentes de dipteros colhidos pelo Dr. K. Absolon nas cavernas das montanhas da Bosnia, da Erzegovina e do Montenegro. Entre estas especies encontram-se um genero novo (*Speomyia*), e duas novas especies (*Lycoria forficulata* e *Speomyia Absoloni*).

836. BEZZI, Prof. Mario — **Sui Blefaroceridi della Nuova Zelanda con Aggiunte alla precedente Memoria.** Estratto dal *Bullettino della Società Entomologica Italiana*; Anno XLV, 1913, in 8.º, 18 pag. Firenze, 1914.

Notas supplementares a um trabalho do mesmo A. — *Blefaroceridi italiani, con descrizione di una nuova forma e di due specie esotiche.* *Bull. della Soc. entom. ital.* XLIV, 1913.

837. BEZZI, Prof. M. — **Indian Pyrgotinae (Diptera).** From the *Annals and Magazine of Natural History*, Ser. S, Vol. XLV., August 1914. 12 p. in 8.º

O A. descreve 7 especies indianas da subfam. *Pyrgotinae* 5 das quaes são novas — *Adapsilia magnicornis* Hend. v. *amplipennis*, *Adaps. opaca*, *Ad. angustifrons*, *Ad. nocturna* e *Tylotrypes immsi*. O trabalho é precedido duma tabella analytica das mesmas especies.

838. BEZZI, Prof. Mario — **Contributo allo Studio della Fauna Libica; Ditteri.** Estratto dagli *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, Serie 3.ª, Vol. VI (XLVI). 20 Giugno 1914. 17 pag. in 8.º

O incansavel A. dá conta de 36 especies de dipteros colhidos nas novas possessões italianas em Libia, entre as quaes se encontra a celebre *Stegomyia fasciata* F. transmissora, como se sabe, da febre amarella; especie que segundo Edm. Sergent existe em todas as cidades litoraes do norte da Africa, tanto do Atlantico como do Mediterraneo, sendo para re-crear a invasão da referida febre, logo que se estabeleçam relações immediatas entre estas e as Antilhas.

Precede este estudo a Bibliographia da diptero-fauna libica, bem como dos trabalhos que tratam dos dipteros da costa septentrional da Africa, ilhas adjacentes, Siria e Palestina.

839. **Boletim do Museu Goeldi (Museu Paraense) de Historia Natural e Ethnographia.** Vol. VIII, 1914. Pará, Brazil.

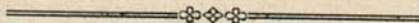
Comprehende todo o volume de 530 pag. um muito bem elaborado *Catalogo das Aves Amazonicas* pela distincta Dr.ª E. Sneathlage.

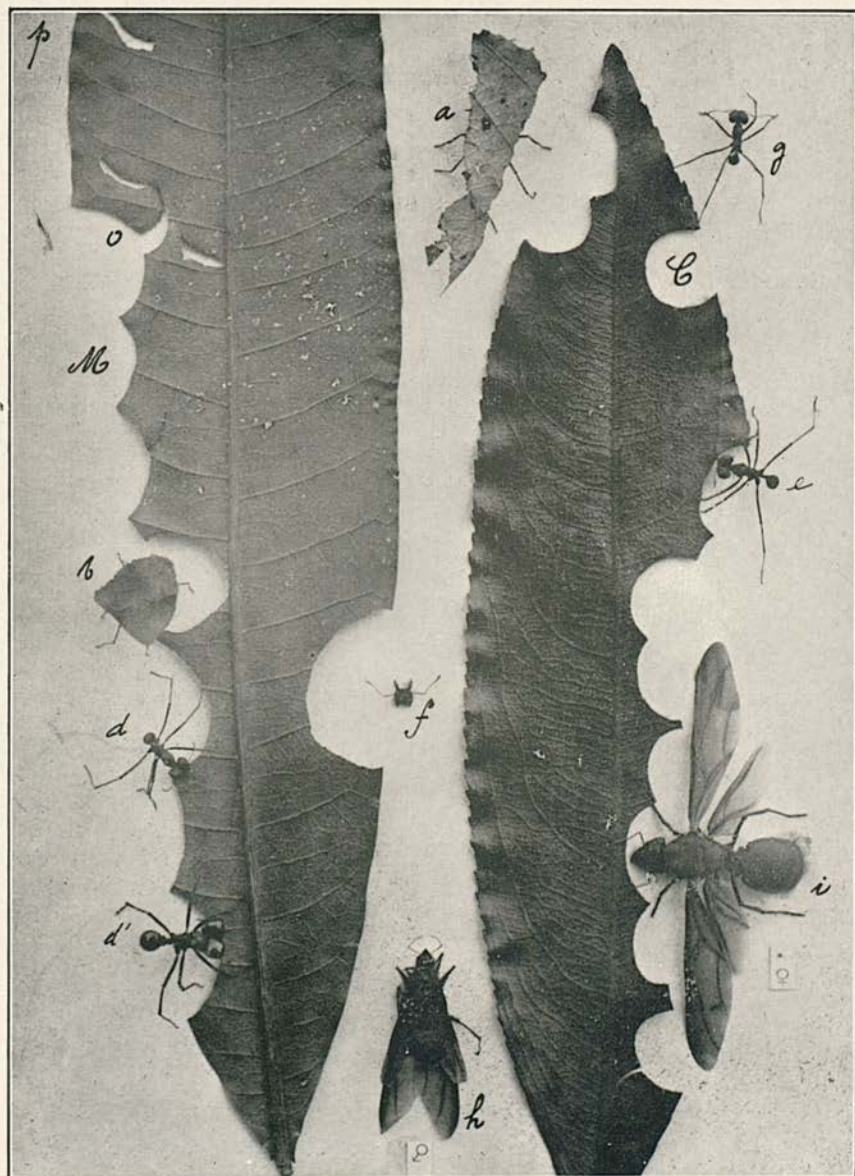
Cada familia é acompanhada da Chave analytica dos generos, e cada genero da de suas especies correspondentes.

840. COCKEREL, Prof. T. D. A. — **The University in politics.** Reprinted from *The Popular Science Monthly*, August, 1911. 5 pag. in 4.º

Sobre as funcções de uma Universidade nos negocios publicos e em especial politicos.

A. REDONDO S. J.





Folhas de mangueira (*Mangifera indica* L.) (M) e de canella (*Nectandra* sp.) (C) cortadas pelas saúvas d, d', e. Em a e b saúvas que transportam para o formigueiro, às costas, porções da folha; f, cabeça de uma obreira com as mandíbulas abertas; h, sabitiú ou ♂; i, iça ou ♀. Em o e p vêem-se os côrtes começados e interrompidos. — O conjuncto é artificial, mas cada una das peças da figura é natural. — Cliché de J. S. Tavares.

NEUE CHIRONOMIDEN AUS MITTELEUROPA

VON PROF. DR. KIEFFER (Bitsch)

I. CULICOIDINAE

1. *Dasyhelea bilobata* n. sp.

♂. Braun; Thorax dunkler, Schwinger weiss, Pleuren und Beine weisslich, Gelenke braun. Flügel kahl, distale Hälfte mit Längsreihen langer Borsten, distales Viertel ziemlich dicht beborstet. Antennen mit verlängerten Endgliedern, 11.-13. Glied allmählich verkürzt, mit 1 Haarwirtel, 11. proximal verdickt und fast kuglig, in den distalen $\frac{2}{3}$ dünn und walzenrund, 12. dem 11. gleich, 13. fast walzenrund. Endglieder der Zange 2 lappig. — L. 1,2 mm. — Frankreich (Dauphiné).

2. *Dasyhelea longipalpis* Kieff.

♂. Braun; Schwinger weiss, Scutellum und Beine weisslich, Sternite bräunlichweiss. Das schon beschriebene ♂ hatte die Antennen abgebrochen; ich ergänze deshalb hiermit die erste Beschreibung. Antennenglieder 3-10 kuglig, 11. so lang wie die 3 vorigen zusammen, proximal schwach verdickt, 11.-14. allmählich verkürzt, 12. und 13. walzenrund. — L. 1,8-2 mm. — Deutschland (Erhalten von Dr. Thienemann, wie die übrigen aus Deutschland stammenden Arten).

3. *Bezzia Stecki* n. sp.

♀. Schwarz; Schwinger weiss, Tarsen weisslich, Seiten des Abdomen hellbraun. Flagellumglieder walzenrund, fast gleich, zuerst $1\frac{1}{3}$, dann 2 mal so lang wie dick, 14. etwas länger als das vorletzte. Flügel grob punktiert, Cubitalis das 2. Drittel etwas überragend, mehr als 2 mal so lang wie die Radialis. Femora und Tarsen unbedornt, 5. Tarsenglied ventral bogig ausgeschnitten, Krallen ungleich, die eine sehr lang, mehr als 3 mal so lang wie die

andere, die Mitte des 4. Tarsengliedes erreichend. — L. 2 mm. — Schweiz (Bern, von Dr. Steck gesammelt).

II. PELOPIINAE

4. *Pelopia nigristilus* n. sp.

♂. Schmutzigweiss; Scapus, Mesonotum oder 4 wenig getrennte Längsbinden, Metanotum, Mesosternum, sowie die vorderen $\frac{3}{4}$ der Tergite braun. Augen stark bogig, im oberen Drittel verschmälert und linealisch, um ihre doppelte Endbreite voneinander getrennt. Palpen sehr lang, ihre Glieder allmählich verlängert, 4. Glied dünn und fast doppelt so lang wie das vorletzte. Flagellum abgebrochen. Flügel ungefleckt, haarig, Radialis nicht deutlich gegabelt, Cubitalis von der Costalis kaum überragt, von der Flügelspitze entfernt, doch weniger als die vordere Zinke der Posticalis, Discoidalis stark bogig distal, weit hinter der Flügelspitze mündend. Beine ungefleckt, vordere Tibia um $\frac{1}{3}$ länger als der Metatarsus, 4. Tarsenglied fast 2 mal so lang wie das 5., Empodium kürzer als die Krallen, Pulvillen nicht sichtbar. Zange wie bei *P. glabriforceps*, die Endglieder sind aber in der proximalen Hälfte feinhaarig. — L. 4,5 mm. — Deutschland (Eifel: fliegend am Gemündener Maar, 4. x. 1912).

5. *Pelopia semiglabra* n. sp.

♂♀. Weisslich; Scapus, 4 verkürzte Rückenbinden, Metanotum, Mesosternum und Querbinden oder Flecken auf den Tergiten schwarzbraun, Beine weiss, schwarz geringelt, nämlich mit 1 Ring nahe am Distalende der Femora, 2 auf den Tibien sowie das Distalende der Tibien, 1 auf dem Metatarsus sowie das Distalende des Metatarsus und des 2. Gliedes; Abdomen des ♀ weiss, 2.-7. Tergit am Vorderrande mit 2 kleinen schrägen, sich fast berührenden Flecken oder Punkten, und je 2 sich fast berührenden an den Seiten. Augen und Palpen wie bei voriger Art, jedoch ist der obere verschmälerte Teil des Auges beim ♀ weniger lang als beim ♂. Flagellum des ♂ fehlend. Antenne des ♀ 12 gliedrig, weiss, mit dunklem Endgliede, 2. Glied länglich, 9.-11. wenigstens 2 mal so lang

wie dick, walzenrund, Haarwirtel mehr als 3 mal so lang wie die Tastborsten, 12. Glied 3 mal so lang wie das 11., walzenrund, am Grunde mit einem Haarwirtel, distal mit einem dicken Griffel, dieser 2 mal so lang wie dick, Flügel haarig, mit 1 Fleck auf den 2 Queradern, 1 kleinem auf der Mündung der Radialis, 1 kleinem auf der Mündung der Cubitalis, diese 3 Flecken schwarz, viele andere Flecken sind grösser, weniger begrenzt und nur rauchig, Cubitalis von der Costalis nicht überragt, dem Vorderrande lang anliegend. Endglieder der Zange schwach bogig, schlank, beinahe walzenrund, fast das Proximalende der Grundglieder erreichend, fast bis zur Mitte feinhaarig, im übrigen etwas dünner, kahl, distal ohne Griffel über abgestutzt und scheinbar mit einer kreisrunden Öffnung. — L. 4 mm. — Deutschland (Eifel: am Gemündener Maar fliegend, 4. x. 1912).

6. *Pelopia tetrasema* n. sp.

♀. Bräunlichgrau; Antenne gelblich, Mesonotum matt, mit 4 verkürzten schwarzbraunen Längsbinden, deren medialen weiter voneinander als von den lateralen abstehen, Beine hellbräunlich, Abdomen dorsal etwas dunkler als ventral. Antenne 12 gliedrig, 2. Glied fast doppelt so lang wie das 3., über der Mitte schwach eingeschnürt, 3. und 4. proximal etwas verengt, fast doppelt so lang wie dick, die folgenden allmählich etwas länger, ziemlich walzenrund, 9.-10. fast 3 mal so lang wie dick, Tastborsten lang, das distale $\frac{1}{3}$ des folgenden Gliedes erreichend, nicht halb so lang wie die Haarwirtel, 12. Glied mehr als doppelt so lang wie das 11., am Grunde etwas verdickt und mit einem Haarwirtel, von da bis zum Ende allmählich zugespitzt, mit einer langen Borste am Distalende. Flügel stark haarig, schwach getrübt, ungefleckt, alle Adern blass, Cubitalis von der Costalis nicht überragt, dem Vorderrande allmählich genähert, Radialis wenig deutlich gegabelt. Vordere Tibia um $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ länger als der Metatarsus, 4. Tarsenglied fast doppelt so lang wie das 5., Krallen mit einer Borste am Grunde, Empodium $\frac{1}{3}$ so lang wie die Krallen, die 4 hinteren Beine mit kurzen Haaren, diese wenig länger als die Dicke der Beine. — L.

1,5 mm. — Frankreich (Larve in einem Teich bei Grenoble, von E. Hesse beobachtet).

7. *Pelopia hesseana* n. sp.

♀. Einfarbig gelblich, ohne Binden auf dem Thorax, Beine weisslich. Antenne 12 gliedrig, 2. Glied walzenrund, ohne Einschnürung, fast doppelt so lang wie das 3., 3.-11. fast gleich, proximal deutlich schmaler als in ihrer Mitte, mehr als 2 mal so lang wie dick, Tastborsten nicht $\frac{1}{3}$ so lang wie die Wirtelhaare, das distale $\frac{1}{3}$ des folgenden Gliedes erreichend, 12. Glied nur um $\frac{2}{3}$ länger als das 11., am Grunde mit einem Haarwirtel, von da bis zum Ende allmählich zugespitzt, mit einem langen Haar am Distalende, an dem Wirtel der Glieder sind 2 Haare mehr als 3 mal so lang wie die 2 übrigen. Flügel ziemlich glashell, haarig, Cubitalis nicht von der Costalis überragt, der Flügelspitze kaum näher als die vordere Zinke der Posticalis. Vordere Tibia kaum länger als der Metatarsus, Haare der 4 hinteren Beine wenig länger als die Dicke derselben. Sonst wie vorige Art. — L. 1,5 mm. — Frankreich (Grenoble, Herrn E. Hesse gewidmet, der die ersten Zustände beobachtet hat und beschreiben wird).

8. *Trichotanypus distinguendus* n. sp.

♂ ♀. Hellgelb; Hinterkopf dunkel, Palpen, Scapus des ♂, ein Fleck auf dem Sternum des ♂ und die Zange braun, Antenne des ♀ gelblich, Endglied etwas dunkel, Schwinger weiss, Beine bräunlich weiss, Abdomen weisslich, beim ♂ mit breiten, braunen, nur den Hinterrand der Tergite frei lassenden Querbinden, beim ♀ sind diese Binden weniger deutlich, 4 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun. Augen kahl, beim ♂ oben plötzlich verschmälert und an dieser Stelle fast recht winklig gebogen, um ihre doppelte Endbreite voneinander getrennt, der verschmälerte Teil 2 mal so lang wie breit beim ♂, so breit wie lang beim ♀, dessen Augen oben um ihre 3 bis 4 fache Endbreite voneinander getrennt sind. Palpen lang, 2. Glied halb so lang wie das 3., dieses etwas mehr als halb so lang wie das Endglied. An-

tenne des ♂ 15 gliedrig, mit schwarzbraunem Federbusch, 3.—13. Glied etwas quer, 14. $2\frac{1}{3}$ mal so lang wie die 12 vorigen zusammen. Antenne des ♀ 14 gliedrig, 3.-13. Glied ziemlich kuglig, Haarwirtel kaum doppelt so lang wie die kleinen Tastborsten, 14. Glied 4 mal so lang wie das 13., am Grunde mit einem Haarwirtel, distal allmählich zugespitzt. Flügel dicht behaart, mit einem schwärzlichen Fleck auf den Queradern, dieser Fleck beim ♂ oft undeutlich, beim ♀ sind noch die Discoidalis und die beiden Zinken der Posticalis wenig deutlich rauchig gesäumt, Cubitalis von der Costalis lang überragt, Radialis deutlich gegabelt. Stiel der Posticalis so lang wie die hintere Zinke. — Vordere Tibia des ♂ um die Hälfte länger als der Metatarsus, dieser doppelt so lang wie das 2. Glied, 2.-5. allmählich und schwach verkürzt, walzenrund, das 5. noch mehrmals so lang wie dick, auch an den 4 hinteren Tarsen etwas kürzer als das 4. (♂ ♀), Empodium $\frac{2}{3}$ so lang wie die Krallen, diese beim ♂ wenig bogig, am abgestutzten Ende mikroskopisch fein gezähnel, am Grunde mit 3 Borsten, Sporen der hinteren Tibia lanzettlich, in der proximalen Hälfte beiderseits gekämmt, nämlich mit je 4 gereihten linealischen Zähnen. Endglieder der Zange nahe am feinhaarigen Grunde fast rechtwinklig nach vorn gebogen, allmählich zugespitzt und in einen kurzen schwarzen Griffel auslaufend, kahl, medial kurz bewimpert; an der Biegungstelle zeigt das Glied einen stumpfen Fortsatz, dieser fast die Richtung des distalen Teiles fortsetzend, aber nur halb so lang und deutlich schmaler, walzenrund, fast 3 mal so lang wie dick, dicht feinhaarig. — L. ♂ 3 mm., ♀ 3-3,5 mm. — Deutschland (Oeventrop). Ich habe diese Art früher mit *T. culiciformis* L. verwechselt, so lange mir dieser nicht bekannt war.

9. *Procladius lugens* n. sp.

♂ ♀. Schwarzbraun; Schwinger und ein Fleck auf den Pleuren weiss. Augen kahl, oben um ihre halbe Länge getrennt (♂ ♀). Antenne des ♂ 15 gliedrig, 3.-13. Glied zuerst doppelt so breit wie lang, dann kaum quer, 14. Glied blass, etwas länger als die 12 vorigen zusammen, 15. keglig. Antenne des ♀ 13 gliedrig, 3.-12. stark gedrängt, walzenrund, kaum so lange wie dick, Haarwirtel kurz,

13. 4 mal so lang wie das 12., am Grunde mit einem Haarwirtel, distal allmählich zugespitzt und mit einem langen Haar am Ende. Flügel glashell, fein punktiert, Queradern braun und braun gesäumt, Radialis gegabelt, Cubitalis von der Costalis lang überragt, Stiel der Posticalis so lang wie die hintere Zinke. Vordere Tibia länger als das Femur, fast 2 mal so lang wie der Metatarsus, 2.-5. Glied allmählich verkürzt, 5. schwach bogig, Empodium klein, Pulvillen fehlend, Krallen beim ♂ am stumpfen Ende fein gezähnt, Vordertarsus fast kahl, kaum feinhaarig. Endglieder der Zange klein, nicht die Mitte der Grundglieder erreichend, feinhaarig, nahe am Grunde fast rechtwinklig gebogen und von da bis zum Distalende allmählich zugespitzt, ohne Griffel. — L. ♂ 3,5 mm., ♀ 2,5 mm. — Deutschland. Scheint mit *lugubris* Zett. verwandt, dieser hat aber den vorderen Metatarsus nur um $\frac{1}{4}$ kürzer als die Tibia und den Vordertarsus lang behaart.

III. CHIRONOMINAE (Tendipedinae)

A. CHIRONOMARIAE

Microtendipes n. g.

Von *Chironomus* zu unterscheiden durch die kleinen Pulvillen, die nicht die Mitte der Krallen erreichen, sowie durch die Gestalt der Zange. Die Type ist: *Tendipes abbreviatus* Kieff., der noch die 2 folgenden neue Arten zu zufügen sind; die Antenne des ♂ ist bei allen 3 Arten 14 gliedrig.

10. *Microtendipes brachysandalum* n. sp.

♂. Antenne schwarzbraun, mit schwarzen Scapus, Thorax schwarz mit je 1 gelben Fleck auf den Pleuren und je 1 gelben vorn an der Schulter, Schwinger weiss, Beine weiss, 5. Glied aller Tarsen sowie am Vorderbein die Tibia und die distale Hälfte des Femur schwarz, Abdomen weisslichgelb, die 4 hinteren Segmente und die Zange braun. Augen kahl. Palpenglieder allmählich verlängert, 4. Glied $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das vorletzte. Antenne 14

gliedrig, mit dunklem Federbusch, 3.-13. Glied etwas quer, 14. doppelt so lang wie die 12 vorigen zusammen. Flügel fein punktiert, Adern blass. Vorderer Metatarsus um $\frac{1}{3}$ länger als die Tibia, doppelt so lang wie das 2. Glied, 4. doppelt so lang wie das 5., Empodium nicht halb so lang wie die Krallen, Pulvillen noch kleiner, die proximale Erweiterung der Krallen nicht überragend, Vordertarsus nicht bebart. Endglieder der Zange lateral schwach bogig, medial fast gerade, distal allmählich verschmälert, überall feinhaarig, distales $\frac{1}{3}$ medial mit gereihten, langen, feinen Haaren, nicht mit steifen Borsten; obere Anhänge die Grundglieder kaum überragend, bogig, ziemlich breit, allmählich breiter werdend, distal abgerundet; untere Anhänge fast die Mitte der Endglieder erreichend, etwas breiter als die oberen; Lamelle hinten breit abgerundet, mit einem langen, schmalen Fortsatz. — L. 6 mm. — Deutschland.

11. *Microtendipes microsandalum* n. sp.

♂. Gelblichweiss; Palpen und Antennen braun, Scapus schwarz, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun, distale Hälfte des vorderen Femur, proximales $\frac{1}{3}$ und Distalende der vorderen Tibia, Distalende der Glieder des vorderen Tarsus und Knie der 4 hinteren Beine schwarz, 4. und 5. Glied aller Tarsen schmutzigweiss, die 3 hinteren Segmente des Abdomen und Zange schmutzigweiss. Mundteile sehr lang. Stirnzapfen fehlend. Palpen sehr lang, $\frac{2}{3}$ so lang wie die Antenne, die 4 Glieder allmählich verlängert, Antenne 14 gliedrig, 3.-13. Glied quer, zuerst 2 mal so dick wie lang, zuletzt nur wenig quer, 14. 2 $\frac{1}{2}$ mal so lang, wie 3.-13. zusammen, Federbusch braun. Querader blass. Vorderer Metatarsus um $\frac{1}{4}$ länger als die Tibia, fast 2 mal so lang wie das 2. Glied, 4. mehr als 2 mal so lang wie das 5., Pulvillen breit, eirund, nicht oder kaum die Hälfte der Krallen erreichend, vom Empodium wenig überragt. Endglieder der Zange lateral stark bogig, medial fast gerade, distal allmählich zugespitzt, überall feinhaarig (ausser der bei dem *Chironominae* nie fehlenden sehr langen lateralen Borsten), medial mit kurzen, dichten, steifen Borsten, vom Distalende bis fast zur Mitte; obere Anhänge in der

proximalen Hälfte so breit wie die unteren, distal bogig und etwas verschmälert, die unteren Anhänge überragen nicht das proximale $\frac{1}{3}$ der Grundglieder; Lamelle hinten nicht breit abgerundet aber allmählich verschmälert und abgerundet, mit einem langen, dünnen Fortsatz. — L. 6 mm. — Deutschland (bei Münster, 28. iv. 1913).

12. *Chironomus heterolabis* n. sp.

♂. Weisslichgelb; 3 Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum dottergelb, Beine weisslich, am Vorderbein das Distale des Femur und die Tibia schwarz (Tarsus abgebrochen), an den 4 hinteren Beinen sind die 3 Endglieder der Tarsen schwarzbraun, vordere Hälfte des Abdomen gelblichweiss, hintere Hälfte und Zange braun. Antenne 12 gliedrig, 3.-11. Glied etwas quer, 12. 2 bis 3 mal so lang wie die 10 vorhergehenden zusammen. Mesonotum matt. Querader blass. Endglieder der Zange stark bogig, schlank, gleichdünn, überall feinhaarig, distal auf der Medialseite mit sehr kurzen, gereihten Borsten; obere Anhänge schlank, die Grundglieder weit überragend, im distalen $\frac{1}{3}$ winklig eingekrümmt und kaum dicker, Distale mit 2 kräftigen Borsten; untere Anhänge schlank wie die oberen, nur halb so breit wie die Endglieder und die Mitte derselben überragend, linealisch, feinhaarig, ohne die üblichen bogigen Haaren, ventralwärts bogig gekrümmt, am Ende plötzlich dorsalwärts bogig eingekrümmt und mit je 4 gelben, sehr langen, bogigen Haaren; Lamelle allmählich verschmälert, Fortsatz mässig lang, an beiden Enden allmählich verschmälert. — L. 5 mm. — Deutschland.

13. *Chironomus calolabis* n. sp.

♂. Reinweiss; 2 verkürzte Rückenbinden, mit Spuren einer medialen, Metanotum, Mesosternum und die 2 hinteren Segmente des Abdomen dottergelb, Antenne schwarzbraun mit schwarzem Scapus, Palpen schwarzbraun, Gesicht und Mund schmutzigweiss, Beine einfarbig weiss, Zange weiss mit schwarzen Endgliedern. Augen kahl und gestaltet wie gewöhnlich. Endglied der Palpen am längsten, 2. und 3. ziemlich gleichlang. Antenne 14 gliedrig, mit schwarzbraunem Federbusch und aufrechter, kurzer, feiner Behaa-

rung, 3. Glied doppelt so dick wie lang, die folgenden wenig quer, 14. am Ende spindelförmig, $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie die 12 vorigen zusammen. Querader blass. Vorderer Metatarsus nur um $\frac{1}{7}$ länger als die Tibia, diese am Distalende mit sehr langen, dem Metatarsus anliegenden Borsten, wie üblich bei *Chironomus*, also ohne Sporn, Tarsenglieder allmählich verkürzt, am Vordertarsus bebartet, die Haare 4 mal so lang wie die Dicke der Glieder, 4. Glied doppelt so lang wie das 5., Empodium wenig länger als die breiten Pulvillen, Kamm oder gekerbter Ring der 4 hinteren Tibien schwarz. Alle Tergite stark verlängert, Endglieder der Zange breiter und länger als die Grundglieder, überall feinhaarig, ausgenommen am Medialrande, lateral stark bogig, medial fast gerade, distal kaum verschmälert, im distalem $\frac{1}{4}$ mit gereihten feinen Haaren am Medialrand und einer kräftigen Endborste; obere Anhänge fast bis zur Mitte gleichbreit und mit langen Borsten am Medialrande, im übrigen distalen Teil plötzlich verschmälert, linealisch, schwach bogig, die Grundglieder wenig überragend, Distalende ungekrümmt und dünner; untere Anhänge die Mitte der Endglieder erreichend, schmal linealisch, etwas schmaler als der proximale Teil der oberen Anhänge, mit 1 sehr langen Borste am Ende; Lamelle allmählich in einen fast spatelförmigen Fortsatz ausgezogen. — L. 7 mm. — Deutschland (Mecklenbeck, 12 Stück, nur ♂).

Var. sparganicola n. var. — ♂. Einfarbig gelblichweiss, nur die Palpen schwarz und die Endglieder der Zange schwärzlich. Antenne abgebrochen. Querader blass. Vordertarsus nicht bebartet, Metatarsus um $\frac{1}{4}$ länger als die Tibia, nicht doppelt so lang wie das 2. Glied, 4. kaum doppelt so lang wie das 5., Pulvillen breit, wenig kürzer als die Krallen. Zange wie bei *C. calolabis* Type, jedoch ist der Fortsatz der Lamelle nach hinten allmählich verschmälert, die unteren Anhänge haben ausser der üblichen langen bogigen Haaren am Distalende 2 sehr lange, gerade Borsten, Endglieder medial kahl, ausgenommen im distalen $\frac{1}{5}$, wo sie kurze, gereichte, bogige, feine Haare tragen und eine nicht längere Borste am Ende. Sonst wie die Type. — L. 8 mm. — Deutschland (Larve in *Sparganium*).

14. *Chironomus diplosis* n. sp.

♂♀. Fahlgelb; Antenne des ♂ dunkelbraun, beim ♀ gelb, 6. Glied und distaler Knoten der 4 vorhergehenden braun, 3 Rückenbinden, deren mittlere hinten geteilt ist, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun, Beine gelb, Distalende der Tibien sowie der 4 proximalen Glieder der Tarsen und das 5. Glied schwarz, Tergite mit einer schwarzbraunen, kreuzförmigen Querbinde, diese seitlich bis zu den Sterniten verlängert, etwa $\frac{1}{3}$ des Tergites einnehmend, den Vorderrand nicht erreichend, in der Mitte vorn und hinten in Gestalt einer Längsbinde erweitert, die 3 oder 4 letzten Tergite ohne deutliche Binde, bräunlichgelb wie die Zange. Stirn mit 2 weissen Zapfen. Antenne des ♂ 12 gliedrig, 2. Glied so lang wie die 3 folgenden zusammen, 3.-11. etwa 3-4 mal so breit wie lang, 12. 4 $\frac{1}{2}$ mal so lang wie die 10 vorigen zusammen, Federbusch bräunlichgelb. Antenne des ♀ 6 gliedrig, 2. Glied in der Mitte stark eingeschnürt, Hals so dick wie lang, 3.-5. am Grunde verengt, ihr verdickter Teil ist lang und durch eine Einschnürung etwas über der Mitte, in 2 Knoten geteilt wie bei gewissen Cecidomyiden, Hals 2 mal so lang wie dick, Tastborsten sehr lang, doch nicht halb so lang wie die Haarwirtel, Endglied wenig mehr als doppelt so lang wie das 5., distales $\frac{1}{3}$ verdickt und spindelförmig. Mesonotum matt und bestäubt. Flügel glashell, Quader schwarzbraun. Vordertarsus des ♂ lang bebartet, der Metatarsus um $\frac{1}{5}$ länger als die Tibia, die folgenden Glieder allmählich verkürzt, 4. doppelt so lang wie das 5., Pulvillen breit und gross. Endglieder der Zange lang und bogig, wenigstens doppelt so lang wie die Grundglieder, distales $\frac{1}{3}$ allmählich und schwach verschmälert, mit 8 oder 9 langen, steifen Borsten am Medialrande; obere Anhänge schmal linealisch, die Grundglieder weit überragend, gerade, nur am Ende schwach eingebogen; untere Anhänge wenigstens die Mitte der Endglieder erreichend und breiter als diese, am Ende abgerundet; Lamelle mit einem langen, am Ende etwas erweiterten Fortsatz. Körper plump (♂♀). — L. ♂ 9 mm., ♀ 10-11 mm. — Deutschland (Salzungen, Larve bathophile).

15. *Chironomus leucolabis* n. sp.

♂. Schwarz; Antenne und Scutellum gelb, mit schwarzem Scapus, Beine gelblichweiss, Zange schwarzbraun, ihre Endglieder, die 4 Anhänge und der Fortsatz der Lamelle weiss. Auge kahl. Palpen lang und blass, 2. Glieder länger als das 3., 4. das längste. Antenne distal abgebrochen, wohl 14 gliedrig, denn die 5 proximalen Glieder des Flagellum sind so lang wie dick, was nie bei einer 12 gliedrigen Antenne vorkommt, Querader blass. Beine lang behaart, Vordertarsus abgebrochen, Pulvillen breit. Endglieder der Zange gross, mehr als doppelt so lang wie die Grundglieder, schwach bogig und überall feinhaarig, proximal allmählich verschmälert, Distalende verschmälert und ausgerandet; obere Anhänge schmal, linealisch, die Grundglieder deutlich überragend, distales $\frac{1}{3}$ etwas verschmälert, bogig und mit einer langen, dicken, lateralen Borste; untere Anhänge mehr als doppelt so breit wie die oberen, das proximale $\frac{1}{3}$ der Endglieder überragend, ausser der gewöhnlichen, langen, bogigen, kräftigen Haaren noch mit einer sehr langen, distalen, geraden Borste; Lamelle hinten dreieckig und bewimpert, Fortsatz lang und fast gleichdünn. — L. 5 mm. — Deutschland (Gemündener Maar, 8. x. 1913).

16. *Chironomus brevifilis* n. sp.

♂ ♀. Dick, plump, weisslich; Palpen und Antennen braun, Scapus des ♂ schwarz, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun, Tergite braun, ausgenommen ein schmaler Hinterrand, Sternite mit einem fast quadratischen oder wenig queren braunen Fleck und je 1 braunen Längsstrich, Zange braun, Beine hellbräunlich, Distalende der Femora und Proximalende der Tibien dunkler. Antenne des ♂ 12 gliedrig, 3.-4. Glied 4 mal so dick wie lang, 12. 4 $\frac{1}{2}$ mal so lang wie die 10 vorigen zusammen, Flagellum distal allmählich und stark verschmälert, Federbusch braungelb. Antenne des ♀ 7 gliedrig, 2. Glied kürzer als das spindelförmige 3., ohne Einschnürung, 4.-6. an beiden Enden stielartig verschmälert, 7. doppelt so lang wie das 6., walzenrund, Distalende allmählich verschmälert und mit 2 langen Haaren,

diese kürzer als die Hälfte des Gliedes. Querader dunkelbraun. Vordertarsus des ♂ bebartet, Metatarsus um die Hälfte länger als die Tibia, Pulvillen gross und breit. Endglieder der Zange gross und breit, schwach bogig, feinhaarig, medial kahl, distal abgerundet und etwas breiter, distales $\frac{1}{3}$ am Medialrande mit gereihten, kurzen, feinen Haaren; obere Anhänge das Ende der Grundglieder nicht erreichend, schmal linealisch, Distalende eingekrümmt; untere Anhänge 3 mal so breit wie die oberen, das proximale $\frac{1}{3}$ der Endglieder nicht überragend, distal breit abgerundet; Lamelle mit langem, gleichdünnem Fortsatz. — L. 7-8 mm. — Deutschland.

Var. inclusus n. var. — ♂ ♀. Braun; Antenne des ♀ gelblich, 7. Glied braun, Schwinger weiss, Thorax gelblich, 3 verkürzte Binden, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun, Beine gelblich, ein Ring vor dem Distalende der Femora und die letzten Tarsenglieder dunkel, abdomen einfarbig braun, Mesonotum matt und grau bestäubt. — L. ♂ 7,5 mm., ♀ 6 mm. — Deutschland (Larve in *Alisma*, Oktober 1913).

17. *Chironomus longifilis* n. sp.

♂ ♀. Gelb; Antenne hellbraun, Scapus gelblich, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesonotum braun bis braunschwarz, Beine und Schwinger weisslich, Tergite des ♂ in den vorderen $\frac{3}{4}$ braun, Abdomen des ♀ ganz bräunlich. Antenne des ♂ 12 gliedrig, 3.-11. Glied 3-4 mal so dick wie lang, 12. 4 mal so lang wie 2.-11. zusammen, Federbusch gelbbraun. Antenne des ♀ 7 gliedrig, 2. Glied ohne Einschnürung, mit kurzem Hals, 3.-6. an beiden Enden stielartig verschmälert, Hals 3-4 mal so lang wie dick, Wirtel aus 6 gleichlangen Haaren bestehend, 7. Glied um die Hälfte länger als das 6., distal allmählich verschmälert, mit 2 sehr langen Haaren, diese so lang wie das ganze Glied. Alle Adern bräunlich, Querader etwas dunkler. Vordertarsus am Distalende des 1. Gliedes sowie am 2. und 3. Gliede bebartet, Metatarsus I $\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Tibia, 4. Glied doppelt so lang wie das 5., Pulvillen breit. Endglieder der Zange bedeutend schmäler als die Grundglieder, stark bogig, distales $\frac{1}{3}$ ziemlich stark verschmälert und kahl, am Me-

dialrande mit 6-7 langen, gereihten, steifen Borsten; obere Anhänge die Grundglieder kaum überragend, lateral stark bogig, medial fast gerade, in der Mitte also am breitesten, so breit wie die unteren, Distalende verschmälert; untere Anhänge das proximale $\frac{1}{3}$ der Endglieder kaum überragend, linealisch, am Ende abgerundet; Lamelle mit einem allmählich zugespitzten Fortsatz. — L. ♂ 7,5-8 mm., ♀ 6-7 mm. — Deutschland (Larve in *Sparganium*).

18. *Chironomus alismatis* n. sp.

♂ ♀. Weiss; Scapus des ♂, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesonotum dottergelb, Flagellum braun, Palpen schwarzbraun, Scapus des ♀ dottergelb, 7. Glied braun. Endglied der Palpen am längsten, 2. dem 3. gleich. Antenne des ♂ 14 gliedrig, 3.-13. Glied fast 3 mal so dick wie lang, 14. $3\frac{1}{3}$ mal so lang wie die 12 vorigen zusammen, Federbusch braun. Antenne des ♀ 7 gliedrig, 2. Glied nicht eingeschnürt, Hals wenig länglich, 3. flaschenförmig, Hals mehr als 2 mal so lang wie dick, 4.-6. proximal fast stielartig, Hals 3-4 mal so lang wie dick, 7. kaum länger als das 6., mit 2 langen distalen Haaren, distal allmählich etwas verschmälert. Querader blass. Vordertarsus des ♂ bebartet, Metatarsus kaum länger als die Tibia, beim ♀ $\frac{1}{3}$ länger als die Tibia, 4. Glied doppelt so lang wie das 5., Pulvillen gross. Endglieder der Zange breiter als die Grundglieder und fast doppelt so lang, überall feinhaarig, lateral schwach bogig, medial gerade, distal schwach schräg abgestutzt und mit feinen, fast gereihten Haaren; obere Anhänge die Grundglieder nicht überragend, gerade, fast gleichdünn, Distalende eingekrümmt; untere Anhänge wenigstens doppelt so breit wie die oberen, fast die Mitte der Endglieder erreichend, distal kaum verschmälert und mit einer sehr langen, geraden Borste, diese wenigstens doppelt so lang wie die gewöhnlichen langen bogigen Haaren; Lamelle mit einem langen, hinten kaum erweiterten Fortsatz. — L. ♂ 7,5 mm., ♀ 6 mm. — Deutschland (Larve in *Alisma*, Oktober 1913).

Var. xantholabis n. var. — ♂ Weiss bis gelblichweiss; Palpen und Scapus schwarz, Flagellum schwarzbraun, 3 verkürzte Rückenbin-

den, Metanotum und Mesonotum dottergelb, Beine weiss, Abdomen hinten allmählich dottergelb, Zange dottergelb, mit dunklen Endgliedern. Augen oben stark verschmälert, um ihre doppelte Endbreite getrennt, der verschmälerte Teil doppelt so lang wie breit. Antenne proximal dicker als in der Mitte, 3.-13. Glied zuerst 3 mal, dann 2 mal so dick wie lang, 14. distal spindelförmig, $2 \frac{1}{2}$ mal so lang wie 3.-13. zusammen. Vorderer Metatarsus um $\frac{1}{6}$ länger als die Tibia. Alles übrige wie die Type. — Deutschland (Holzmaar, 6. VIII. 1913).

19. *Chironomus cryptotomus* n. sp.

♂ ♀. Weisslichgelb; Palpen braun, Antenne des ♂ bräunlich mit gelbem Scapus, beim ♀ weiss mit schwarzbraunem Endgliede, Beine weiss, Distalende der 2 proximalen Glieder und die 3 folgenden am Vordertarsus sowie das 5. Glied an den 4 hinteren Tarsen, beim ♀ auch noch die vordere Tibia schwarzbraun. Augen oben verschmälert, um ihre 4 fache Endbreite getrennt. Endglied der Palpen dünn, $1 \frac{1}{2}$ mal so lang wie das vorletzte. Antenne des ♂ 12 gliedrig, 3.-11. Glied doppelt so dick wie lang, 12. $2 \frac{1}{2}$ mal so lang wie die 10 vorigen zusammen. Antenne des ♀ 6 gliedrig, 2. Glied in der Mitte eingeschnürt, 3.-5. flaschenförmig, Hals doppelt so lang wie dick, 6. Glied fast doppelt so lang wie das 5., distal allmählich verschmälert und mit 1 langen Haar. Querader blass. Vordertarsus des ♂ nicht bebartet, Metatarsus $1 \frac{1}{2}$ mal so lang wie die Tibia, doppelt so lang wie das 2. Glied, beim ♀ $1 \frac{2}{3}$ so lang wie die Tibia, 4. doppelt so lang wie das 5., Pulvillen gross. Endglieder der Zange lang und schlank, schmaler als die Grundglieder, stark bogig, überall feinhaarig, distal kaum verschmälert, distales $\frac{1}{3}$ am Medialrande mit gereihten, feinen Haaren; obere Anhänge gerade, kahl, fadenförmig, die Grundglieder etwas überragend, am Distalende plötzlich erweitert, diese Erweiterung quer, in der Mitte ausgerandet und mit 2 wenig langen Borsten; untere Anhänge von oben nicht sichtbar, von der Lamelle bedeckt, viel kürzer als die Grundglieder, so breit wie die Endglieder, gerade, am Ende abgerundet, feinhaarig, ohne die üblichen langen, bogigen Haaren; Lamelle mit einen langen, allmählich verschmälerten,

bewimperten Fortsatz. — L. ♂ 5 mm., ♀ 4 mm. — Deutschland, 1913.

20. *Chironomus leucura* n. sp.

♂. Palpen schwarzbraun, Antenne bräunlichgelb mit schwarzen Scapus, Thorax schwarz, Pleuren, ein medialer Fleck auf dem hinteren $\frac{1}{3}$ des Mesonotum sowie das Scutellum gelblich, Beine und Abdomen weisslich, Kniee schwarz, Zange schmutzigweiss. Endglied der Palpen am längsten. Antenne 14 gliedrig, mit schwarzbraunen Federbusch, 3.-13. Glied fast 3 mal so dick wie lang, 14. 3 mal so lang wie 2.-13. zusammen. Querader blass. Vorderer Metatarsus kaum länger als die Tibia ($\frac{1}{6}$), distal sowie das ganze 2. Glied bebartet, Haare 3 mal so lang wie die Dicke des Tarsus, 2.-4. Glied allmählich verkürzt, 4. doppelt so lang wie das 5., Pulvillen breit. Endglieder der Zange wenig lang, kaum so lang und so breit wie die Grundglieder, sehr schwach bogig, distal nicht verschmälert, abgerundet und mit dichten, mässig langen, aufrechten Haaren, ausgenommen lateral; obere Anhänge stark bogig, gleichdünn, nur am Distalende schmaler, untere Anhänge nicht 2 mal so breit wie die oberen, das proximale $\frac{1}{3}$ der Endglieder nicht überragend, linealisch, nur am Ende schwach verschmälert; Lamelle mit langen, allmählich zugespitzten Fortsatz. — L. 7 mm. — Deutschland (Eifel, Maar. 6. iv. 1913).

21. *Chironomus scirpi* n. sp.

♂. Gelb; Palpen und Antenne braun, Scapus, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum schwarz, die 4 distalen Tarsenglieder etwas dunkel, die 6 vorderen Tergite schmutziger gelb als der Thorax oder als die Sternite, mit Spuren einer dunkleren Mittellängslinie, die folgenden braun wie die Zange. Antenne 12 gliedrig, 3.-11. Glied 3-4 mal so dick wie lang, 12. $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie 2.-11. zusammen, Federbusch gelbbraun. Querader blass. Vordertarsus lang bebartet, Metatarsus $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Tibia, 2. und 3. Glied gleichlang, 4. doppelt so lang wie das 5., Pulvillen breit. Abdomen schlank, Segmente länglich ausgenommen das 1.; Endglieder der Zange viel länger und etwas brei-

ter als die Grundglieder, lateral bogig, medial gerade, distal abgerundet und kaum schmaler, distales $\frac{1}{4}$ ohne steife Borsten aber mit gereihten, schwach bogigen, feinen Haaren am Medialrande; obere Anhänge sehr schmal, linealisch, distal zugespitzt, distale Hälfte bogig, die Grundglieder deutlich überragend; untere Anhänge wenig länger als die oberen, distal etwas erweitert breit abgerundet und 3 mal so breit wie die oberen, Fortsatz der Lamelle am Ende eiförmig erweitert.—L. 7 mm.—Deutschland (Larven in *Scirpus*).

22. *Chironomus fluminalis* n. sp.

♂ ♀. Gelblichweiss; Palpen braun, Antenne des ♂ und 6. Glied des ♀ schwarzbraun, 3 verkürzte Rückenbinden und Metanotum blassgelb, Mesosternum dunkelbraun, Antenne des ♀ gelb, ausgenommen das Endglied, Distalende der Tibia und der 4 ersten Tarsenglieder sowie das 5. Glied am Vorderbein schwarzbraun, 2.-4. Tergit beim ♂ mit einem dunklen, kleinen, kreisrunden Fleck in der Mitte, beim ♀ ungesfleckt. Stirnzapfen deutlich. Palpenglieder allmählich verlängert. Augen oben stark verschmälert, um ihre doppelte Endbreite getrennt. Antenne des ♂ 12 gliedrig, 3.-11. Glied 3 mal so dick wie lang, 12. distal zugespitzt, nicht spindelförmig, 4-5 mal so lang wie 2.-11. zusammen, Federbusch goldgelb. Antenne des ♀ 6 gliedrig, 2. Glied in der Mitte eingeschnürt, 3.-5. Glied flaschenförmig, Hals 2 mal so lang wie dick, 6. Glied doppelt so lang wie das 5., walzenrund, mit 1 wenig langen distalen Haar. Querader schwarzbraun. Vorderer Metatarsus des ♂ $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ länger als die Tibia, fast 2 mal so lange wie das 2. Glied, am distalende bebartet wie das ganze 2. Glied, 2.-4. allmählich verkürzt, 4. doppelt so lang wie das bogige 5., Pulvillen breit. Endglieder der Zange lang, bogig, distales $\frac{1}{5}$ kaum schmaler, kahl, mit 9 oder 10 langen, gereihten, steifen Borsten am Medialrande; obere Anhänge linealisch, ziemlich schmal, gerade, am Ende eingebogen und zugespitzt, die Grundglieder überragend; untere Anhänge fast 2 mal so breit wie die oberen, die Mitte der Endglieder erreichend, linealisch, distal kaum schmaler und abgerundet; Fortsatz der Lamelle nur 3-4 mal so lang wie breit, nach hinten kaum verschmä-

lert. Lamellen des ♀ wie üblich, feinhaarig, ventral vorgezogen, so hoch wie lang. — L. ♂ 8-9 mm., ♀ 9-10 mm. — Deutschland.

23. *Chironomus Miki* n. sp.

♂. Blassgrün; Antenne braun mit gelblichem Scapus, Palpen schwarzbraun, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum blassgelb, Schwinger und Beine weiss, Zangenglieder bräunlich. Palpen lang, die Glieder allmählich verlängert. Stirnzapfen fehlend. Antenne 14 gliedrig, 3.-13. Glied kaum doppelt so dick wie lang, 14. 3 mal so lang wie die 12 vorigen, Federbusch braun. Flügel weisslich, alle Adern blass. Vordertibia so lang wie das Femur oder kaum länger, Metatarsus um $\frac{1}{5}$ länger als die Tibia, Pulvillen breit, Vordertarsus nicht bebartet. Endglieder der Zange schmaler als die Grundglieder, mässig bogig, distal allmählich verschmälert, überall feinhaarig, mit feinen, gereihten Haaren am ganzen Medialrande; obere Anhänge dünn, fast linealisch, die Grundglieder kaum überragend, gerade, am Ende eingebogen und schmaler; untere Anhänge breit linealisch, mehr als doppelt so breit wie die oberen, das proximale $\frac{1}{3}$ der Endglieder wenig überragend, am Ende mit 1 langen schrägen Borste, ausser der üblichen bogigen Haaren; Lamelle hinten verschmälert, allmählich in einen mässig langen, fast linealischen Fortsatz übergehend. — L. 5 mm. — Deutschland.

24. *Chironomus bipartitus* n. sp.

♂. Wie *Ch. falciformis* und von diesem besonders durch 2 Merkmale zu unterscheiden: Mesonotum mit 3 dottergelben Längsbinden, untere Anhänge der Zange 2 lappig. — L. 4 mm. — Deutschland (Hamburg, im Zug, 2. VIII. 1912).

25. *Chironomus Goetgheburi* n. sp.

♂. Wie *Ch. falciformis*, aber hellgrün, die 3 Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum gelb, die Endglieder der Zange schräg abgestutzt, während sie bei *Ch. falciformis* abgerundet sind. — L.

4,5 mm. Belgien. (Von Dr. Goetghebur gezüchtet und diesem gewidmet).

26. **Polypedilum hirtimanus** n. sp.

♂ ♀. Schwarzbraun; Beine und, beim ♂, auch das Abdomen weisslich. Endglied der Antenne des ♂ doppelt so lang wie 2.-13. zusammen; Antenne des ♀ 6 gliedrig, 6. Glied mit 2 langen Haaren am Distalende. Flügel glashell. Vordertarsus des ♂ behartet, Metatarsus I $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Tibia. — L. 5 mm. — Deutschland.

27. **Polypedilum ciliatimanus** n. sp.

♂. Schwarzbraun; 2 gelbe Linien des Mesonotum trennen 3 fast zusammenfliessende Längsbinden, Beine gelblich. Vorderbein wie bei *P. hirtimanus*. Flügel mit einem rauchigen Längsstreifen zwischen der Cubitalis und der Discoidalis, die 2 zinken der Posticalis und die Discoidalis rauchig gesäumt. — L. 5,5 mm. — Deutschland.

28. **Polypedilum acutum** n. sp.

♂. Weisslich; Thorax bräunlich, 3 Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun, die 3 letzten Segmente des Abdomen braun. Endglied der Antenne nur so lang wie 2.-13. zusammen, 2.-13., zuerst so lang wie dick, dann länglich. Vordertarsus nicht behartet, wenig länger als die Tibia, viel kürzer als das Femur. Zange ziemlich ähnlich der Zange von *P. emarginatum*, Endglieder aber zugespitzt und nicht ausgerandet. — L. 5 mm. — Deutschland.

29. **Polypedilum nudimanus** n. sp.

♂ ♀. Antenne des ♂ hellbraun mit schwarzem Scapus, beim ♀ gelb, mit braunem Endgliede, Thorax und Beine gelb, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun, Abdomen dunkelbraun. Endglied der Antenne kaum 2 mal so lang wie 2.-13. zusammen; Antenne des ♀ 6 gliedrig, Endglied mit 2 langen Haaren am Distalende. Vordertarsus des ♂ nicht behartet, Me-

tatarsus um die Hälfte länger als die Tibia. Zange wie bei *P. emarginatum*. — L. 5 mm. — Deutschland (Westfalen).

B. ORTHOCLADIARIAE

30. *Trichocladius coracellus* n. sp.

♂. Schwarz, glänzend; Antenne matt schwarz, Beine braunschwarz. Augen um ihre doppelte Länge oben getrennt. Das 3.-13. Antennenglied stark quer, 14. doppelt so lang wie die 12 vorigen zusammen. Cubitalis von der Costalis kaum überragt. Vordertibia um $\frac{2}{3}$ länger als der Metatarsus, 4. Glied aller Tarsen etwas länger als das 5., Empodium kaum die Mitte der Krallen erreichend. Endglieder der Zange sehr abweichend von der gewöhnlichen Form, dick, länglich, fast walzenrund, distal allmählich etwas verschmälert und mit einem kleinen Griffel. — L. 4 mm. — Frankreich (Grenoble, von Herrn Hesse gesammelt).

31. *Trichocladius longistilus* n. sp.

♂. Gelb; 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum braun, Antenne schwarzbraun, Scapus und Federbusch schwarz, Tergite dunkel. Augen obere um mehr als ihre Länge getrennt. Antennenglieder 3-13 quer, die letzten kaum quer, 14. doppelt so lang wie 12 vorigen zusammen. Cubitalis von der Costalis nicht überragt. Vordertibia fast um die Hälfte länger als der Metatarsus, 4. Tarsenglied deutlich länger als das 5., an den 4 hinteren Tarsen kaum länger als das 5., Empodium $\frac{2}{3}$ so lang wie die Krallen. Endglieder der Zange schlank, fast walzenrund, distal abgestutzt, Medialeseite des Distalendes mit einem Griffel, dieser wenigstens so lang wie die Dicke des Gliedes, vor ihm eine Reihe von 5 Haaren. — L. 5 mm. — Deutschland.

32. *Trichocladius niveimanus* n. sp.

♂. Kopf und Thorax gelb, dorsal schwarzbraun wie das Mesosternum, Beine weisslich, Vorderbein schwarzbraun, ihre Tibia

ausgenommen die beiden Enden und ihr Tarsus ausgenommen der Metatarsus weiss, distales $\frac{1}{3}$ der 4 hinteren Tibien schwarz, Abdomen schwarz, die 2 vorderen Segmente grün, Zange weiss. Flügel bräunlich, fein punktiert, Cubitalis von der Costalis kaum überragt. Vordertibia $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Metatarsus. — L. 3 mm. — Deutschland.

33. *Trichocladus niveiforceps* n. sp.

♂. Hellgelb; 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum schwarz, Antenne braun mit schwarzem Scapus, Vorderbeine schwarzbraun, ihre Tibia weiss, ausgenommen das äusserste Proximalende und das distale $\frac{1}{3}$, die 4 hinteren Beine weisslich, ihr Femur schwarzbraun, Abdomen gelb, mit breiten, schwarzbraunen Ringen, ausgenommen das 1., 4. und 5. Segment, die nur am Hinterrande dunkel sind, Zange weiss. Endglied der Antenne $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie 2.-13. zusammen. Flügel fein punktiert, Cubitalis von der Costalis kaum überragt. Vordertibia $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Metatarsus. — L. 2,8 mm. — Deutschland.

34. *Trichocladus fuseiforceps* n. sp.

♂. Blassgelb; Palpen, Antennen und Tergite schwarzbraun, Thorax schwarz, Pleuren gelb, Beine schwarzbraun, proximales $\frac{1}{4}$ der Vordertibia weiss, die 4 hinteren Tibien mit einem proximalen weissen Ring, der mehr als $\frac{1}{4}$ einnimmt, Zange gelblichbraun. Flügel glashell, fein punktiert, Cubitalis von der Costalis kaum überragt. Vordertibia $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Metatarsus. — L. 4 mm. — Deutschland.

35. *Orthocladus tetrachaetus* n. sp.

♀. Hellgelb; Palpen schwarzbraun, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum braun, Beine bräunlichweiss, Abdomen gelblichgrün. Flügel weisslich, fein punktiert, Cubitalis von der Costalis mässig überragt. Antenne 6 gliedrig, 6. Glied braun, am Distalende mit 4 langen Borsten. — L. 1,5 mm. — Deutschland.

36. *Orthocladius rivinus* n. sp.

♂. Schmutzig gelb; Antenne und Federbusch braun, Scapus schwarz, Thorax dorsal und Mesosternum braun, Beine gelblich-braun. Kopf 2 mal so breit wie lang. Augen bogig, um ihre Länge getrennt. Endglied der Antenne fast doppelt so lang wie 2.-13. zusammen, diese zuerst quer, dann so lang wie dick. Cubitalis von der Costalis nicht überragt. Vordertibia I $\frac{1}{4}$ so lang wie der Metatarsus, 4. Tarsenglied um die Hälfte länger als das 5., Empodium sehr klein, kaum sichtbar. Grundglieder der Zange mit 2 kleinen, stumpfen, proximalen Lappen, deren einer kahl, der andere feinhaarig ist; Endglieder schlank, lang, schwach bogig, Distalende medial mit einem kurzen Griffel. — L. 4-5 mm. — Deutschland (Westfalen).

37. *Ortocladius bilobatus* n. sp.

♂ ♀. Gelblich; Palpen, Antennen des ♂, Endglied der Antennen des ♀ und Thorax braun. Endglied der Antenne des ♂ so lang wie das 2.-13. zusammen, Antenne des ♀ 6 gliedrig. Flügel fein punktiert, Cubitalis von der Costalis nicht überragt. Vordertibia fast doppelt so lang wie der Metatarsus, Empodium sehr kurz, nicht die Mitte der Krallen erreichend. Endglieder der Zange 2 lappig am Distalende und dadurch von allen übrigen verschieden. — L. 3,5 mm. — Frankreich (Dauphiné: Lac de la Fare).

38. *Dactylocladius distylus* n. sp.

♂. Einfarbig schwarz, auch die Schwinger. Das 2. Palpenglied am längsten und mit langen Haaren. Endglied der Antenne 2 mal so lang wie das 2.-13. zusammen. Flügel fein punktiert, Cubitalis von der Costalis kaum überragt, die Posticalis ist gegenüber der Querader gegabelt. Vordertibia I $\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Metatarsus, Empodium halb so lang wie die Krallen. Endglieder der Zange mit 2 nebeneinander stehenden Griffeln. — L. 4,5 mm. — Deutschland (Westfalen).

39. Dactylocladius ellipsoidalis n. sp.

♂. Gelb; 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun, Schwinger und Beine weiss, Tergite bräunlich. Flügel kaum punktiert, Cubitalis von der Costalis etwas überragt, die Posticalis ist etwas distal von der Querader gegabelt. Vordertibia um $\frac{1}{3}$ länger als der Metatarsus, Empodium $\frac{2}{3}$ so lang wie die Krallen. Endglieder der Zange ellipsoidal, Distalende medial mit einem kleinen Häkchen. — L. 3,5 mm. — Deutschland.

40. Camptocladius hexatomus n. sp.

♀. Hellgelb; Flagellum bräunlich, 3 verkürzte Binden des Mesonotum, Metanotum und Mesosternum schwarzbraun, Beine bräunlichgelb, Abdomen dorsal mit breiten, bräunlichen Querbinden. Antenne 6 gliedrig, Endglied mit einem proximalen Wirtel und 1 langen distalen Haar. Flügel mit äusserst kurzen Borsten, Cubitalis von der Costalis weit überragt, hintere Zinke der Posticalis in der distalen Hälfte geschwungen. Vordertibia doppelt so lang wie der Metatarsus, Empodium so lang wie die Krallen. — L. 1,5-1,8 mm. — Deutschland (Westfalen).

41. Camptocladius pentatomus n. sp.

♀. Einfarbig braun, auch die Schwinger. Antenne 5 gliedrig, 2. Glied über der Mitte stark eingeschnürt, 5. mit einem proximalen Wirtel. Flügel grob punktiert, die Punkte fast borstenförmig, Cubitalis von der Costalis lang überragt, Gabelung der Posticalis weit distal von der Querader, hintere Zinke im distalen $\frac{1}{3}$ geschwungen. Vordertibia doppelt so lang wie der Metatarsus, Empodium so lang wie die Krallen. — L. 1,5 mm. — Frankreich (Dauphiné: Lac de la Fare).

42. Trissocladius praticola n. sp.

♂♀. Einfarbig schwarz. Augen kahl, eiförmig, oben um ihre Länge getrennt. Palpen mit 3 kurzen Gliedern. Antenne des ♂ 12

gliedrig, ohne Federbusch, Endglied so lang wie die 5 vorigen zusammen; Antenne des ♀ 7 gliedrig. Flügel schwärzlich, bevimpert, dicht punktiert, breit, Cubitalis nahe an der Flügelspitze mündend, die Posticalis ist gegenüber der Querader gegabelt. Vordertibia doppelt so lang wie der Metatarsus, 4. Glied aller Tarsen kürzer als das 5., hintere Tibia mit einem Kamm, ohne deutliches Empodium. Grundglieder der Zange lang, mit einem doppelten, stumpfen, gelben Lappen an der Medialseite; Endglieder kurz, ellipsoidal, medial mit gereihten Haaren und mit einem kurzen Griffel nahe am Distalende. — L. 3 mm. — Deutschland (Westfalen). Vielleicht identisch mit *Hydrobænus lugubris*.

43. *Cricotopus nigriclava* n. sp.

♀. Hellgelb; Scapus und 6. Antennenglied schwarz, Scheitel schwarzbraun, 3 verkürzte Rückenbinden, Metanotum, Mesosternum und 7 breite Querbinden des Abdomen schwarz, Beine weiss, Gelenke dunkel. Antenne 6 gliedrig, Endglied dick, $2 \frac{1}{2}$ mal so lang wie das vorletzte. Flügel weiss, Cubitalis von der Costalis schwach überragt. Vordertibia um $\frac{2}{3}$ länger als der Metatarsus. Lamellen mit 2 langen Haaren. — L. 1,5 mm. — Deutschland.

44. *Corynoneura heterocera* n. sp.

♂. Gelb; 3 verkürzte Rückenbinden schwarz, Sternite mit brauner Querbinde. Augen kahl, um ihre doppelte Länge getrennt. Palpen kurz, die 3 ersten Glieder fast kuglig, 4. länglich. Antenne 11 gliedrig, ohne Federbusch, 11. Glied so lang wie die 4 vorigen zusammen. Flügel kurz, die Mitte des Abdomen erreichend, Cubitalis wenigstens die Flügelmitte erreichend, von der Gabelung der Posticalis etwas überragt. Endglieder der Zange lang und sehr schlank. — L. 1 mm. — Schwaben.



CÉCIDOLOGIE ARGENTINE

PAR LE PROF. J. S. TAVARES S. J.

Exilé de ma patrie, en octobre 1910 — à l'aurore de la liberté républicaine! — je me suis dirigé, avec trente six compagnons d'infortune, vers les plages argentines. A Buenos Aires des frères bien aimés nous reçurent et nous prodiguèrent les preuves de la plus affectueuse charité.

Je commençai aussitôt à explorer les alentours de la grande capitale et à cueillir des cécidies. Plus tard, j'entrepris un voyage à l'intérieur du pays. Je visitai, en passant, la ville de Paraná, capitale de la Province d'Entre Rios, et je séjournai à Santa Fé et aussi dans l'ancienne et célèbre ville de Córdoba, la Rome argentine. C'est de là que je fis une excursion de quelques jours à la *Sierra de Córdoba*, dont j'ai exploré plusieurs endroits de la partie appelée *Sierra Chica*.

Les crêtes dentelées de la *Sierra*, coupées à pic en certains endroits, les parois de rocher, les vallées et les gorges, les torrents et les cascades, la végétation verdoyante présentent des panoramas comparables, jusqu'à un certain point, à ceux de la Suisse que j'ai visités autrefois.

Les nuits dans la montagne, quand la lune ne l'éclaire pas de ses rayons, offrent un spectacle incomparable. La Croix du Sud, les deux étoiles du Centaure, et une foule d'autres de première grandeur qui peuplent un large espace au dessus du pôle sud, brillent comme de grands feux voltaïques sur ces hauteurs où l'air est d'une rare pureté et extraordinairement sec.

D'innombrables *tucos* ⁽¹⁾ ou mouches à feu (*Pyrophorus*), croisant l'air dans tous les sens, l'illuminent de leurs deux phares minuscules et ajoutent à ce spectacle grandiose une note excessivement coquette.

Rien donc d'étonnant qu'un grand nombre de familles viennent

(1) Cf. J. S. Tavares, *Os Tucos, Brotéria*, Ser. de Vulg. Scient. vol. x, 1912, p. 83-85.

de très loin, de Rosario et de Buenos Aires, passer l'été dans cette Suisse argentine, attirées par le pittoresque de la montagne, par la fraîcheur de la température, d'autant plus agréable qu'on monte plus haut, et par la beauté des villages alpestres parsemés de riches villas, de chalets et d'hôtels (1).

Dans mon excursion, sans négliger la chasse aux insectes de tout ordre, je donnai toute mon attention aux zoocécidies. Si dans la pampa les cécidies, par suite du manque d'arbres, étaient rares, dans la montagne, si riche d'arbres et d'arbustes épineux, au port caractéristique, mes peines furent largement récompensées.

Une difficulté cependant s'offrit dès les premiers pas. Je me trouvais dans un monde nouveau pour moi, où tout m'était inconnu, et tout d'abord la flore. Comment déterminer sûrement les plantes nourricières de mes cécidies? Heureusement pour moi, je fis connaissance, à l'université de Córdoba, d'un botaniste distingué, M. le Dr. F. Kurtz qui connaît admirablement la flore argentine. Non content de déterminer, avec une extrême amabilité, toutes les plantes que j'avais récoltées, il me fit présent de quelques cécidies qu'il possédait dans ses riches collections. Je lui en témoigne ici toute ma reconnaissance.

Déjà auparavant un de mes confrères de Santa Fé, le R. P. C. Barone S. J., avait déterminé quelques-unes de mes plantes.

Jetons maintenant un coup d'oeil sur les travaux publiés jusqu'ici sur la cécidologie argentine. Ils sont malheureusement peu nombreux.

Quelques auteurs, comme C. Berg, Fr. Löw, C. R. von Osten-Sacken, Ew. H. Rübsaamen, n'ont touché qu'en passant cette matière. D'autres ont publié à ce sujet quelques petits articles, comme P. Cameron, J. Curtis et H. Weyenbergh. Les travaux plus étendus sont, par ordre d'importance croissante, ceux de G. Hieronymus, A. Trotter, G. del Guercio et J. J. Kieffer qui a publié son mémoire en collaboration avec P. Jörgensen.

M. le Dr. Hieronymus (5) a présenté, dans une séance de la

(1) Cf. J. S. Tavares. *A Argentina. Impressões de um excursionista. Brotéria*, même Série, vol. xi, 1913, p. 250.

Société de Silésie, les cécidies argentines suivantes, accompagnées de descriptions si succinctes qu'il est souvent très difficile de les identifier. Quelques-unes même sont à peine indiquées.

1) Cécidies des rameaux de *Gourliaea decorticans* Gill.; ce sont probablement celles que j'ai figurées dans la planche II, fig. 13-17.

2) Cécidie de *Psilla Duvauae* Scott. sur les familles de *Duvaaua praecox* Gr.

3) Cécidie de *Asphondylia Hieronymi* sur les rameaux de *Baccharis salicifolia* Pers.

4) Cécidie de *Cecidosis eremita* Curtis sur les rameaux de *Duvaaua dependens* Ortega.

5) Cécidie d'une Cécidomyine inconnue sur *Baccharis microphylla* Kunth.

6) Deux cécidies différentes sur *Atamisquea emarginata* Miers.

7) Renflement des rameaux de *Lycium scoparium* Miers.

M. le Dr. Trotter (II), a publié la bibliographie cécidologique de l'Amérique du Sud, et décrit brièvement, en même temps que d'autres cécidies du Paraguay et du Brésil, 14 cécidies argentines cueillies par M. le Prof. Spegazzini.

Pour ma part j'ai confié l'étude des homoptères producteurs de cécidies au spécialiste bien connu, M. le Dr. G. del Guercio. Les espèces que je lui ai envoyées ont été publiées par lui dans le vol. IX, 1913, de *Redia*. Cinq Aphides nouveaux y sont décrits et figurés. Cette étude est restée cependant incomplète: les plantes nourricières n'y sont qu'indiquées; les modifications causées par les pucerons dans les tissus ne sont pas décrites. Je veux tâcher de combler cette lacune. Dans ce travail je décrirai ces modifications.

M. le Prof. P. Jörgensen a récolté dans l'Argentine un bon nombre de cécidies, surtout à Mendoza et aux environs, dans la Cordillère des Andes. Un petit nombre viennent des provinces de Córdoba, San Luis et San Juan. Comme il résidait dans la région, il fut assez heureux pour élever un grand nombre de cécidozoaires et de parasites. L'étude des lépidoptères cécidogéniques fut confiée à M. Strande. Le reste du matériel fut envoyé à M. le Prof. J. J. Kieffer, qui a publié, à ce sujet, en 1910 un important travail

(6). On y trouve décrites ou indiquées 109 espèces nouvelles dont 50 cécidozoaires et 69 parasites. Parmi les cécidozoaires, on compte 33 diptères, 4 hyménoptères, 1 coléoptère, 8 lépidoptères, 3 hémiptères, 1 ériophyde. Parmi les formes de cécidies, la plus remarquable est un assemblage sphérique, de la grosseur d'une orange, de cécidies de *Rhopalomya globifex* Kieff. u. Jörg. qui, d'après la figure des auteurs, ont quelque ressemblance avec les épillets du blé. Elle se forme sur *Baccharis coridifolia* DC. dans la province de Mendoza.

M. Spegazzini, comme on l'a vu, avait fait ses récoltes dans le sud de l'Argentine, celles de M. Jörgensen ont été faites dans la Cordillère des Andes et dans la province de Mendoza, entre 600 et 1.350 m. d'altitude. M. Jörgensen a aussi collectionné quelques espèces dans les provinces de San Luis, S. Juan et Córdoba. Les miennes appartiennent à Buenos Aires, Santa Fé et surtout à la Sierra de Córdoba.

On peut donc croire que les formes principales de la cécidologie argentine sont désormais connues. Mais ce n'est là qu'une ébauche. Dans ce pays dont le territoire est presque cinq fois aussi vaste que la France, les cécidologistes ont de quoi s'occuper. Il est de toute évidence que des excursions rapides, comme la mienne, ne suffisent point. L'étude sérieuse des cécidies de l'Argentine ne peut être faite que par des naturalistes qui résident dans le pays de nombreuses années, étendent leurs observations à toutes les saisons et élèvent sur place les cécidozoaires.

Si les localités que j'ai visitées sont peu nombreuses, elles offrent en revanche le précieux avantage d'appartenir à des régions de l'Argentine très éloignées (il y a plus de 600 kilomètres de Buenos Aires à Córdoba) et de posséder des flores très différentes. Dans les plaines sans fin ou pampas qui occupent une bonne partie du territoire argentin, la flore est très uniforme, presque sans arbres et se compose surtout de graminées. Les cécidies y sont bien rares. La cécidologie de la Sierra de Córdoba, au contraire, sans atteindre la richesse extraordinaire de celle du Brésil, est relativement abondante.

Toutes mes cécidies, au nombre de 73, ont été cueillies aux

mois de décembre 1910 et de janvier 1911. Je les conserve dans ma collection. Un bon nombre d'entre elles sont figurées, en grandeur naturelle, dans les 4 planches qui accompagnent ce travail.

Trois ou quatre espèces d'ériophydes argentins ont été envoyées, pour l'étude, à M. le Dr. A. Corti, qui en publiera plus tard la description dans *Brotéria*.

Il me reste encore à rendre l'hommage de ma reconnaissance, après Dieu qui m'a protégé contre tant de dangers que j'ai courus sur terre et sur mer, durant ces quatre années passées dans l'Amérique du Sud, aux personnes dévouées qui m'ont rendu plus facile mon excursion dans l'intérieur de l'Argentine.

Outre celles dont j'ai parlé déjà, M. le Dr. F. Kurtz et le R. P. C. Barone S. J., je dois citer le R. P. José López S. J., recteur du collège bien connu *del Salvador* à Buenos Aires, le R. P. Luís Canudas S. J. recteur du collège de *La Inmaculada* à Santa Fé, et les RR. PP. M. Dávila S. J., Flor. Font S. J. et A. Ortells S. J. à Córdoba. Je dois surtout remercier, entre tous, le R. P. Ramón Crexáns S. J., Supérieur de la Mission Chilo-Argentine de la Compagnie de Jésus, dont la charité et la générosité ont été inépuisables. Il a voulu se charger de tous les frais de voyage qui étaient trop lourds pour ma bourse.

A tous ces amis si chers et à bien d'autres encore qui ont tant de titres à mes remerciements, j'exprime ici la reconnaissance dont mon coeur déborde, en mon nom et au nom de mon compagnon de voyage, Sébastien Ramos, qui a bénéficié partout du même charitable accueil.

Tuy en Espagne, mars 1915.

L'AUTEUR.

BIBLIOGRAPHIE

- (1), BERG, C. — Lepidopterologische Studien. II — *Cecidipta Excoecariae*. Eine neue Phycideen-Gattung (*Stett. entomol. Zeit.* 39 Jahrg., 1878, p. 230-237).
- (2), CAMERON, P. — On a remarkable Lepidopterous Gall from South America (*Proceed. of the Nat. Hist. Soc. of Glasgow*, v. III, 1877, p. 201).
- (3), CURTIS, J. — On *Cecidoses eremita*, a Gall-Moth (*Trans. Zool. Soc. London*, I, 1835, p. 311-314, pl. 40, fig. B).
- (4), DEL GUERCIO, G. — intorno ad alcuni Omotteri cecidogeni dell'Argentina raccolti dal prof. J. S. Tavares (*Redia*, vol. IX, 1913, p. 151-167, tav. IX).
- (5), HIERONYMUS, G. — Untersuch. einiger Gallen (*Bericht. d. bot. Sect. d. Schlesisch. Gesellsch.* 1884, p. 271-272).
- (6), KIEFFER, J. J. u. JÖRGENSEN, P. — Gallen und Gallentiere aus Argentinien (*Centralbl. f. Bakter., Parasitenk.* etc. 11 Abt., xxvii Bd. 1910, nn. 13-16, p. 363-444, 61 fig.).
- (7), LÖW, FR. — Bemerkungen ueber Weyenbergh's *Lasioptera Hieronymi* (*Verhandl. k. k. Zool.-bot. Gesellsch. Wien*, Bd. 35, 1885, p. 511-514).
- (8), MANGANARO, ANA. — Apuntes cecidológicos (*An. Museo Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*, t. 26. 1914, pp. 145-150) (1).
- (9), OSTEN-SACKEN, C. R. VON — Bemerkungen zu Prof. Weyenbergh's Arbeit (*Verhandl. k. k. Zool.-bot. Gesellsch. Wien*, Bd. 32, 1882, p. 369-370).
- (10), RÜBSAAMEN, EW. H. — Mittheilungen ueber neue und bekannte Gallen aus Europa, Asien, Africa und Amerika (*Entomol. Nachr. Berlin*, Jahrg. 25, 1899, p. 279).
- (11), TROTTER, A. — Description d'une espèce nouvelle d'*Eriophyes* de l'Amérique du Sud (*Bull. Soc. Ent. de France*, 1900, p. 221-226).

(1) Je ne possède pas ce petit mémoire.

- (12), TROTTER, A. — Descrizione di alcune Galle dell'America del Sud (*Bullettino della Soc. bot. Ital.* Adunanza della Sede di Firenze dell'8 Giugno 1902, p. 98-107).
- (13), WEYENBERGH, H. — Lasioptera Hieronymi n. sp. (*Anal. de Agric. de la Républ. Argentina*, t. III, 1875 p. 164-165).

SANTALACEAE

Iodina rhombifolia Hook. et Arn.

Arbrisseau à feuilles épineuses. Nom vulgaire à Córdoba — *Quebracho flojo*; à Mendoza et à S. Luis — *Arbol peje*.

1. **Cécidie.** — Petites fossettes où l'on trouve le cécidozoaire. Elles sont à contour circulaire, peu profondes et creusées sur la face inférieure du limbe. En rapport avec elles on voit sur la face supérieure une petite saillie, vert-jaunâtre, au centre de laquelle il y a une toute petite dépression.

Jardin Botanique de Buenos Aires..... **Coccide.**

2. **Cécidie** (Pl. IV, fig. 9). — Bourgeon terminal transformé en une cécidie longue, en forme de corne, contournée en spirale, charnue. Quand elle vieillit, elle devient brune et son tissu friable. Longueur de plus de 40 mm., grosseur de 4 mm. ou davantage. Sa surface est chagrinée et cannelée longitudinalement. La chambre larvaire est grosse et occupe toute l'étendue de la cécidie. La paroi de la cécidie a 1 mm. d'épaisseur.

Tous les exemplaires trouvés étaient vieux et secs.

Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque.

URTICACEAE

Celtis sp. Nom vulgaire — *Tala*.

3. **Cécidie.** — Petites taches noires, peu visibles, situées sur le limbe. Celui-ci est un peu hypertrophié dans les endroits

des cécidies quelquefois soudées ensemble. La cavité larvaire n'atteint pas 1 mm. de longueur. Elle est creusée dans le parenchyme foliaire.

S. José del Piquete, à Sante Fé..... **Cécidomyine**

SALICACEAE

Populus canadensis Mich. (*P. balsamifera* L.).

Arbre d'ornement, assez commun dans l'Argentine. Nom vulgaire — *Alamo de Carolina*.

4. **Cécidie** (Pl. iv, fig. 8). — Hypertrophie du pétiole qui se courbe et forme avec la nervure médiane un angle de 90°. Les faisceaux libéro-ligneux sont saillants sur toute l'étendue de la cécidie, à sa partie supérieure.

La cécidie est verte, charnue, glabre comme les feuilles, plus ou moins globuleuse, de la grandeur d'une cerise. Elle est toujours placée sur la partie supérieure du pétiole et soudée à la base du limbe, comme on peut le voir à la fig. 8. Quelquefois il y a deux cécidies, partiellement soudées. C'est le cas de la même fig. 8.

La chambre larvaire est une cavité spacieuse, ronde, close et limitée par une paroi dont l'épaisseur n'atteint pas 1 mm. Elle abrite et nourrit les pucerons. Ceux-ci sécrètent une matière cotonneuse blanche.

La cécidie arrive à maturité, quand les pucerons ont des ailes (décembre et janvier à Córdoba). A ce moment elle s'ouvre, à la partie opposée au pétiole, par une fente perpendiculaire au même pétiole, et longue de 6 millimètres; les lèvres de la fente restent béantes sur un ou plusieurs millimètres. Les pucerons ailés peuvent alors en sortir, à leur aise. Puis la cécidie se dessèche, se ride, noircit et durcit.

La cécidie est commune à Córdoba.....

..... **Pemphigus canadensis** Del Guerc.

Remarque. — Cette nouvelle espèce a été décrite par Mr. le Dr. Del Guercio (4), p. 150-156, Tav. ix, fig. 1-5, où l'on peut voir la diagnose.

PITTOSPORACEAE

Pittosporum coriaceum Ait.

5. **Cécidie.** — Limbe des jeunes feuilles arqué vers la face inférieure où vit le puceron.

Jardin Botanique de Buenos Aires..... **Aphide.**

ERICACEAE

Pernettya phillyreaefolia DC.

6. **Cécidie** (Pl. iv, fig. 15 et 16). — Petite et visible sur les deux faces du limbe, elle a la forme d'un tronc de cône glabre, ridé irrégulièrement et longitudinalement, et terminé à la partie supérieure par une sorte d'ombilic de couleur plus sombre. Sur la page opposée à ce cône qui peut atteindre 1 mm. de hauteur, on voit une toute petite saillie, en forme de cicatrice. La cécidie traverse donc le limbe. Elle a une cavité irrégulière, semblable à celles des cécidies des Eriophydes, creusée dans le parenchyme du limbe. En général le cône s'élève plutôt sur la page inférieure.

Ordinairement les cécidies croissent en grande quantité sur les feuilles.

Cette cécidie faisait partie, comme la suivante, de l'herbier de Mr. le Dr. F. Kurtz, auquel je la dois. Elle a été trouvée le 12-2-1876 par le Dr. G. Hieronymus à Rio Juspe (Sierra de Córdoba)..... Prob. **Eriophyde.**

Pernettya mucronata Gaudich.

7. **Cécidie** (Pl. iv, fig. 10 et 11). — Bourgeons terminaux changés en une cécidie plus ou moins ovale, couverte d'écailles imbriquées, glabres, ciliées, de couleur brune foncée quand elles sont sèches; la marge est toujours bien plus claire. Les écailles extérieures sont larges et arrondies au sommet; les intérieures sont de plus en plus étroites et acuminées; au centre elles deviennent linéaires. Il est probable qu'on trouve la cécidie interne au centre des écailles, si les larves ne vivent pas en société parmi les

écailles. Mes cécidies ne montrent aucune trace de cécidie interne, probablement parce qu'elles sont jeunes. Elles ont 8 mm. de hauteur sur 7 mm. de largeur au milieu.

Ces cécidies ont été trouvées sur la Sierra de Córdoba par Mr. le Dr. F. Kurtz..... **Cécidomyine.**

VERBENACEAE

Lippia turbinata Griseb.

Sous-arbrisseau aromatique et médicinal. Nom vulgaire — *Poleo*.

8. **Cécidie** (Pl. III, fig. 2, 3, 4). — Bourgeon terminal ou latéral transformé en une cécidie plus ou moins fusiforme, ou même en forme de bouteille. Sa longueur atteint jusqu'à 35 mm., son épaisseur jusqu'à 10 mm. De couleur verte, elle prend une teinte paille quand elle devient sèche.

Elle est un peu brillante, ridée longitudinalement et ornée de poils simples, longs et assez rares.

Une coupe longitudinale (Pl. III, fig. 5) montre la structure de la cécidie et la disposition des chambres larvaires. La membrane extérieure assez mince se continue avec un tissu spongieux, friable, brunâtre, brillant et assez doux, dans lequel sont creusées les chambres larvaires. Celles-ci communiquent toutes avec un canal central, de forme conique, qui se prolonge dans la partie plus étroite de la cécidie jusqu'à son sommet, où il s'élargit et forme des lobes réfléchis vers l'extérieur (Pl. III, fig. 3*a*). Ce canal, de même que la partie supérieure des chambres larvaires, est tapissé de poils soyeux, bien épais, blancs, brillants et dressés. Il résulte de cette disposition que les cécidozoaires peuvent facilement parcourir ce canal et en sortir, tandis que de l'extérieur aucun ennemi ne peut y pénétrer. Rarement il y a une seule chambre larvaire; d'ordinaire on en trouve plusieurs. Elles sont longues (quelquefois jusqu'à 8-10 mm.), étroites (0,6 mm.), elliptiques et munies de paroi propre. Les chambres larvaires du centre sont parallèles à l'axe de la cécidie; les latérales sont inclinées, de façon à déboucher dans le canal commun.

Cette cécidie résulte de la transformation et du développement

d'un bourgeon, dont on ne trouve aucune trace, si ce n'est les feuilles rudimentaires qu'on voit quelquefois sur la cécidie.

Sierra de Córdoba..... **Cécidomyine.**

9. **Cécidie** (Pl. III, fig. I, 1 a, 1 b). — Placée sur le limbe, sur les capitules et sur les rameaux.

Sa forme est conique, quelquefois presque cylindrique. Elle rappelle la précédente, tout en étant bien plus petite — longueur 2-5 mm., largeur 1-1,5 mm. — et a une seule chambre larvaire. Celle-ci se continue avec un canal central, comme dans le cas précédent, mais les poils, assez rares dans toute l'étendue de ce canal, deviennent épais au sommet et forment une sorte de rosette qui remplace les lobules de l'espèce antérieure.

A la partie inférieure du canal les poils manquent. De reste, il est difficile de dire au juste où finit la chambre larvaire et où commence ce canal. Les poils sont blancs, simples, brillants et dressés comme dans le cas précédent. La chambre larvaire est elliptique, étroite (0,5 mm. au plus), et sa longueur et celle du tube central égalent presque la longueur de la cécidie. La chambre larvaire ne semble pas munie d'une paroi distincte. Sa surface interne est brillante.

Cette cécidie est verte et légèrement ridée longitudinalement. Elle porte des poils assez rares comme les autres organes de la plante. Quand elle se développe sur la feuille, elle est entourée, jusqu'à son milieu, par une sorte de gaine formée par le limbe — voir la fig. I. Dans ce cas, il peut arriver que deux cécidies contiguës se soudent ensemble. Sur les capitules (Pl. III, 1 b) la cécidie provient de la transformation d'une fleur, dont la corolle, l'androcée et le pistil disparaissent. Quelquefois plusieurs cécidies d'un capitule se soudent en une seule masse, les chambres larvaires et leurs canaux restant libres. Quand la cécidie est située latéralement sur les petites branches, celles-ci se courbent parfois à l'endroit où se développe la cécidie (Pl. III, fig. 1 a).

Cette cécidie est fort commune dans tous les endroits où l'on trouve la *Lipia turbinata*.

Sierra de Córdoba..... **Cécidomyine.**

SOLANACEAE

Capsicum microcarpum Cavan.

Plante herbacée, spontanée et cultivée, à fruits rouges, petits et plus actifs que les piments. Nom vulgaire — *Aji del campo*.

10. **Cécidie**. — De forme irrégulière, elle imite une épine de rosier, ou même un cône aplati. Elle est verte, lisse, et porte quelques poils comme les autres organes de la plante.

Sa position est très variable. On la trouve sur la tige, les branches, les feuilles, les bourgeons et sur les pédoncules des fruits. Sa grandeur n'est pas moins variable. La hauteur peut atteindre jusqu'à 4 mm. et son épaisseur à la base 5 mm.

Les chambres larvaires sont placées au milieu d'un tissu charnu. Elles sont nombreuses, petites, et parallèles à l'axe de la cécidie.

Environs de Córdoba..... **Cécidomyine**.

Cestrum campestre Gr., **C. pseudoquina** Mart.

et **C. Parquii** L'Hérit.

Noms vulgaires — *Durasnillo blanco*, *Coqueri* et *Palque*.

11. **Cécidie**. — Limbe roulé lâchement en hélice, autour de la nervure médiane. La marge du limbe est quelquefois roulée vers la partie inférieure, où vit le puceron jaunâtre.

Sur *C. campestre* Gr. — Santa Fé.

Sur *C. pseudoquina* Mart. — Córdoba et Sierra de Córdoba. Jardin Botanique de Buenos Aires.

Sur *C. Parquii* L'Hérit. — Santa Fé..... **Aphide**.

12. **Cécidie**. — Limbe arqué vers la face supérieure le long de la nervure médiane, en forme de gouttière. Il est roulé, en outre, en spirale, perpendiculairement à la même nervure médiane.

Sur *C. campestre* Gr. — Santa Fé.

Lycium elongatum × **Lycium cestroides** Hieron.

Sous-arbrisseau à baies rouges.

13. **Cécidie** (Pl. III, fig. 11, 12, 13, 14 et 15). — Fusiforme,

de couleur verte (à la maturité, elle devient brune), solitaire, rarement deux à deux, pétiolée (fig. 12 et 13) ou sessile (fig. 11), et couronnée par un prolongement assez long (12 cm. et davantage), quelquefois roulé en spirale (fig. 13). Elle résulte de la transformation d'un bourgeon latéral. Sa longueur, à part le prolongement, peut atteindre 17 mm., sur 10. Quand elle est parasitée, elle est mince, courte et ressemble à une corne (fig. 14). Sa surface externe porte des saillies longitudinales, peu visibles, et des poils blancs, longs, brillants et rares.

Une coupe longitudinale (fig. 15) montre la structure de la cécidie. Elle comprend trois parties — une paroi extérieure dure et mince (0,5 mm. d'épaisseur), qui résulte des faisceaux libéro-ligneux et de l'écorce du rameau; un tissu spongieux, fort abondant, brillant, de couleur de paille, provenant de l'hypertrophie de la moelle; et une chambre larvaire. Celle-ci est central, fusiforme — longueur 6 mm., largeur 2 mm. — à paroi propre (0,8 mm. d'épaisseur), ligneuse, couleur de paille, et attachée au tissu environnant spongieux par des fils rayonnés, à peine visibles.

Larve blanche, solitaire.

Aux environs de Córdoba, dans la ferme S. José. **Cécidomyine.**

Remarque. — MM. le Dr. Kieffer et Jörgensen (6), pag. 409, 411, 414, décrivent des cécidies assez semblables à la mienne. Je ne doute point qu'elles soient dues au même cécidozoaire. Celui-ci est, d'après eux, l'*Oligotrophus* (?) *lyciicola* n. sp., dont on ne trouve la description ni de l'imago, ni de la larve, ni de la pupe dans le travail cité.

Ces cécidies décrites par Mr. le Prof. Dr. Kieffer sont glabres sur *Lycium gracile* Meyen, poilues sur *Lycium chilense* Bert. Elles ont été trouvées près de Mendoza et sur la Cordillera des Andes, par le Prof. P. Jörgensen.

APOCYNACEAE

Aspidiosperma Quebracho blanco Schlechtendal

Nom vulgaire — *Quebracho blanco*.

14. **Cécidie** (Pl. IV, fig. 12 et 13). — Mammiforme et provenant, semble-t-il, de la transformation de bourgeons latéraux et terminaux; elle est attachée au rameau directement dans toute

l'étendue de sa base. Sa longueur varie entre 3 et 7 mm.; sa largeur est environ de 6 mm.

Depuis sa base qui est ligneuse, elle paraît formée d'écailles soudées dans presque toute leur étendue. A la partie supérieure de la cécidie, ces écailles deviennent libres, sont imbriquées, étroites, acuminées, poilues sur la marge, et forment une sorte de couronne. Quand on enlève ces écailles supérieures, on découvre un petit canal qui débouche dans la chambre larvaire. Celle-ci, placée au centre de la cécidie, est petite (diamètre 1,5 mm.) et presque sphérique.

Sierra de Córdoba..... Prob. **Cécidomyine**.

OLEACEAE

Ligustrum vulgare L. (plante cultivée).

15. **Cécidie**. — Pustules irrégulières, très nombreuses, vertes, glabres, peu saillantes sur la face inférieure du limbe, non visibles sur la supérieure, et un peu semblables à celles du *Eriophyes piri* Nal. sur les feuilles de *Pirus communis*. Contre le jour elles ont l'aspect de taches vertes, plus claires que le limbe.

Ramos Mejia, aux environs de Buenos Aires.....
..... Prob. **Eriophyde**.

COMPOSITAE

Ambrosia artemisifolia L.

Plante herbacée.

16. **Cécidie**. — Limbe tout déformé, courbé vers la face inférieure. Les folioles sont roulés en hélice, perpendiculairement à la nervure médiane. Je n'ai pas vu l'auteur de la cécidie.

Environs de Córdoba et Sierra de Córdoba .. Prob. **Aphide**.

Baccharis salicifolia Pers.

Sous-arbrisseau qui croît surtout dans les endroits humides. Il peut atteindre plus de deux mètres de hauteur.

Nom vulgaire — *Suncho*.

17. **Cécidie.** — Fusiforme, située sur la marge du limbe et semblable à celles de la *Trioza alacris* Flor. sur *Laurus nobilis* L. La marge du limbe s'hypertrophie, devient charnue et se roule vers la page supérieure, limitant une cavité larvaire assez grosse où vivent les cécidozoaires. La cécidie peut atteindre de 6 à 20 mm. de longueur sur 6-10 mm. de largeur. Le nombre de cécidies sur chaque limbe est variable. Quand il y en a plusieurs, la feuille est déformée. Ordinairement elle se développe vers la partie moyenne du limbe, quelquefois à la base ou à la pointe.

Sa couleur est jaunâtre ou rose. Il est probable que cette cécidie soit à rapporter à celle de Kieffer u. Jörg. l. c., p. 374.

Santa Fé et Córdoba **Psyllide.**

Remarque. — J'ai envoyé les psyllides à Mr. le Dr. G. Del Guercio. Malheureusement il n'a trouvé dans mon tube qu'une forme peu développée (4, p. 165, Tav. ix, fig. 20). Celle-ci rappelle la *Trioza alacris* Flor., dont elle se distingue cependant.

18. **Cécidie.** — Elle se développe sur les feuilles et sur l'écorce des branches et de la tige. C'est une saillie singulière, ressemblant un peu à des têtes d'épingle, visible sur les deux pages du limbe (d'ordinaire plus marquée sur la supérieure). La hauteur de chaque côté du limbe n'atteint point 1 mm. de même que l'épaisseur. Assez souvent, les cécidies contigües se soudent en une seule masse qui peut atteindre jusqu'à 5 cm. d'épaisseur, la hauteur dépassant à peine 1 mm. dans ce cas. C'est principalement sur l'écorce qu'on voit ces groupes de cécidies soudées, un peu fusiformes, ayant sur la partie médiane une petite saillie correspondant à la tête des cécidies soudées. Quelquefois les cécidies sont si nombreuses sur le limbe que celui-ci est déformé.

Dans la constitution de la cécidie entre donc le parenchyme foliaire, de façon que la hauteur totale de la cécidie sur les deux faces du limbe peut dépasser 2 mm.

Elle est glabre, verte, parfois légèrement rosée, irrégulièrement sillonnée, en général perpendiculairement au limbe. Une paroi mince entoure la cavité intérieure qui traverse le parenchyme foliaire et se prolonge dans la saillie sur chaque face du limbe. Dans cette

chambre irrégulière, apparemment sans communication avec l'extérieur, vivent les cécidozoaires.

Dans plusieurs régions du Brésil, j'ai trouvé sur *Baccharis* des cécidies très semblables à celle-ci.

Santa Fé et Córdoba..... **Eriophyde.**

19. **Cécidie.** — Les branches principales de la *Baccharis* se ramifient singulièrement et donnent origine à un grand nombre de petites branches, déliées, rachitiques, jaunâtres et garnies de feuilles bien plus petites que les normales. Le tout a un port spécial que l'on distingue tout de suite du reste de la plante. Des déformations semblables ne sont pas rares en Europe. Il se peut que l'Eriophyde qui produit cette cécidie soit une variété du précédent.

Córdoba..... **Eriophyde.**

20. **Cécidie** (Pl. III, fig. 20 et 21). — Placée au sommet des branches ou de la tige tout près du bourgeon terminal, ou bien assez éloignée de celui-ci, comme c'est le cas des fig. 20 et 21. C'est une hypertrophie fusiforme, verte, glabre, sillonnée longitudinalement et garnie de feuilles plus nombreuses qu'à l'état normal, ce qui prouve qu'il y eut raccourcissement des entre-noeuds. La longueur de la cécidie peut atteindre 12 mm., la largeur 6, au milieu, quand le diamètre du rameau est de 3 mm. Une coupe laisse voir les chambres larvaires qui sont distinctes, cylindriques, assez longues (environ 3 mm.), parallèles à l'axe de la cécidie. Le tissu de la cécidie est sous-ligneux.

Santa Fé et Córdoba. Je n'en ai point obtenu l'imago, mais je crois que c'est la *Lasioptera ornaticornis* Kieffer u. Jörg. (6), p. 368.

21. **Cécidie.** — Elle se développe sur le limbe et produit une très petite saillie sur les deux faces du même limbe. Elle a le contour circulaire et peut atteindre 4 mm. de diamètre. Elle est de couleur verte, parfois un peu plus claire que celle du limbe. La chambre larvaire est creusée dans le parenchyme foliaire. Elle manque de paroi propre. Une larve blanche, solitaire.

Córdoba..... **Cécidomyine.**

22. **Cécidie** (Pl. III, fig. 8, 9 et 10). — Globuleuse, et placée latéralement sur la tige et sur les branches, elle émerge du cylindre central, tout en brisant l'écorce, dont on voit à côté de petits lambeaux déplacés. De petits prolongements, tantôt courts et à sommet arrondi, tantôt assez longs et pointus, couvrent la cécidie. Celle-ci est verte; quand elle se dessèche, elle ne tombe pas et sa couleur devient brune ou châtaigne.

Je n'ai jamais vu de cécidies rouges ni jaunes. Il est bien vrai que je n'ai pas non plus observé les cécidies quand elles sont jeunes, au mois d'octobre ou de novembre, mais seulement aux mois de décembre et de janvier. Quelques unes contenaient encore des larves, d'autres étaient déjà vides.

Sa grandeur est variable; son diamètre peut atteindre 4-5 mm.

La paroi de la cécidie est mince, charnue ou sous-ligneuse, et entoure la chambre larvaire plus ou moins sphérique. Larve rouge, solitaire. L'imago, en sortant par un trou latéral, y laisse le pupaire. Métamorphose dans la cécidie.

Quelquefois les cécidies sont si nombreuses qu'elles déforment la branche.

Cécidie très commune à Córdoba. Je n'en ai pas obtenu l'imago; mais je crois que c'est l'**Asphondylia crassipalpis** Kieff. u. Jörg. (6) p. 366.

Gnaphalium cheiranthifolium Lam.

Plante herbacée, blanche, aromatique, un peu visqueuse, médicinale. Nom vulgaire — *Vira-vira*.

23. **Cécidie**. — Assez semblable à celle produite par *Urelia mammulae* Frauenf. en Europe sur *Helichrysum Stoechas* DC. Elle est un peu ovale ou fusiforme, et située au sommet des rameaux. Le bourgeon terminal entre dans la constitution de la cécidie et meurt avec celle-ci. Ce sont les bourgeons voisins qui se développent en continuant la branche.

La paroi de la cécidie est mince, charnue et entoure la chambre larvaire qui est assez grande. Métamorphose dans la cécidie.

J'ai obtenu le cécidozoaire au mois de janvier de la 2.^e année.

C'est une Trypanéide très élégante. Malheureusement je n'ai pas pu en faire la description tout de suite, et l'insecte s'est abîmé.

Córdoba..... Trypanéide.

Grindelia pulchella Donal

Plante herbacée.

24. **Cécidie.** — Bourgeon terminal transformé en une masse informe de poils entrelacés, de couleur blanche. Les feuilles voisines sont aussi couvertes de ces poils élégants.

Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque. . **Eriophyde.**

Heterothalamus brunioides Lessing

Sous-arbrisseau qui porte le nom vulgaire de *Romerillo*.

25. **Cécidie** (Pl. iv, fig. 1). — Renflement fusiforme des rameaux, couvert de feuilles normales.

Longueur 20 mm., largeur 5 mm. quand le diamètre du rameau normal est de 1 mm. Paroi de la cécidie mince (1 mm.) et ligneuse. Chambre larvaire grande, fusiforme, creusée dans toute l'étendue de la cécidie.

Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque. **Lépidoptère.**

Vernonia sp. (1)

26. **Cécidie.** — Grossissement des branches, ordinairement unilatéral, vert, glabre, de forme irrégulière. Sa grandeur est variable; la longueur peut atteindre 12 mm., la largeur 5 mm.

La chambre larvaire est assez longue (plusieurs mm.), et large de 2 mm. et davantage. Au mois de février de la 2.^e année, j'ai obtenu un insecte du groupe des *Sesia*, Lépidoptères dont les larves minent les plantes sans y former ordinairement des cécis-

(1) Le port de la plante était celui de *Vernonia*, mais, comme je n'ai vu ni fleurs ni inflorescences, il se peut qu'il s'agisse de quelque genre voisin de *Vernonia*.

dies. Ce qui est certain, c'est que la chambre larvaire pouvait contenir aisément et la larve et la chrysalide de cette *Sesia*.

Ramos Mejia, aux environs de Buenos Aires.

Xanthium sp.

Plante herbacée.

27. **Cécidie.** — Limbe rachitique et très crispé. Quelquefois une seule partie du limbe est attaquée, le reste demeurant normal. Les aphides vivent sur la page inférieure du limbe.

Sur deux espèces de *Xanthium* à Santa Fé et à Córdoba.....

..... **Anuraphis xanthii** Del Guerc.

Remarque. — Mr. le Dr. Del Guercio a décrit cette nouvelle espèce dans (4), pag. 156-157, Tav. ix, fig. 6, où l'on peut voir la diagnose.

RUBIACEAE

Gardenia radicans Thumb. (*G. jasminoides* Ellis.)

Sous-arbrisseau cultivé. Nom vulgaire — *Gardenia*.

28. **Cécidie.** — Limbe arqué par en bas, rarement par en haut. Le puceron aptère, de couleur verte uniforme, vit sous la feuille et sur les parties jeunes de la petite branche.

Jardin Botanique de Buenos Aires.....

..... **Aphis affinis** var. **Gardeniae** Del Guerc.

Remarque. — Mr. le Dr. Del Guercio a décrit cette variété dans (4), p. 160-161, Tav. ix, fig. 13 et 14.

CHENOPODIACEAE

Amaranthus (*Euxobus*) **muricatus** Gillies apud Hook. in Moq. in DC. Prodr.

29. **Cécidie.** — Petites dépressions situées sur les deux faces du limbe, couvertes de poils courts, épais et blanchâtres. A la face opposée, l'on voit une petite convexité correspondant à la

dépression. Quand il y a trop de cécidies, la feuille se déforme et se flétrit.

Córdoba..... Eriophyde.

BERBERIDACEAE

Berberis ruscifolia Lam.

Sous-arbrisseau. Nom vulgaire — *Quebradillo*.

30. **Cécidie** (Pl. iv, fig. 5, 6 et 7). — Verte, quelquefois rosée, charnue, glabre, située sous le limbe. Elle a la forme et le volume d'un haricot. Quelquefois le limbe est déformé et courbé par en bas. Ordinairement la cécidie se développe sous une partie latérale du limbe qui demeure atrophiée; l'autre moitié du limbe se courbe en croissant vers celle-ci (fig. 7).

La paroi de la cécidie est mince et charnue. Elle entoure une grosse chambre larvaire où croissent les pucerons. A la maturité la cécidie éclate, de façon à laisser voler les ailés; ensuite elle se dessèche, devient brune et méconnaissable.

Les pucerons secrètent un coton blanc qui les couvre, en revêtant aussi la surface de la chambre larvaire.

Sierra de Córdoba..... Psyllide.

Remarque. — J'ai envoyé ces Psyllides à Mr. le Dr. G. Del Guercio. Malheureusement il n'y a trouvé que des formes nymphales peu développées (4, p. 165, Tav. ix, fig. 21). Il n'a pas réussi à en déterminer le genre.

Berberis empetrifolia Lam.

31. **Cécidie** (Pl. iv, fig. 2, 3, 4). — Transformation des bourgeons axillaires. Elle est constituée par des écailles imbriquées, glabres, de couleur brunâtre, celles de la base de la cécidie larges, courtes et arrondies, les autres d'autant plus longuement acuminées qu'elles sont situées plus près de l'extrémité. Les écailles placées au milieu de la cécidie sont courbes, plus ou moins triangulaires et mesurent 4 mm. de hauteur sur 3 de largeur à la base. Celles de la partie supérieure sont aussi triangulaires, mais elles n'atteignent d'ordinaire pas 3 mm. de haut sur 1,5 mm. de large à la base.

La cécidie a la forme d'une pomme de pin. Sa hauteur est de 8 mm. environ, et sa largeur à la base de 6.

Les écailles entourent la cécidie interne qui est ligneuse, elliptique, et mesure 7 mm. de hauteur sur 2,5 de largeur. Sa paroi est mince. La chambre larvaire est elliptique elle aussi et atteint 6 mm. de hauteur et presque 2 de largeur (fig. 4).

Cette cécidie appartenait à l'herbier de Mr. le Dr. F. Kurtz qui me l'a donnée. Elle est de la Cordillera de Mendoza, Rio Salado Superior, Puerto Ancho, et a été cueillie le 9-10-1893.

THEACEAE

Camellia sp.

32. **Cécidie.** — Limbe arqué vers la partie inférieure, où vivent les pucerons.

Buenos Aires..... **Aphis camelicola** Del Guerc.

Remarque. — Mr. le Dr. Del Guercio décrit cette nouvelle espèce dans (4), pag. 161-163, Tav. ix, fig. 15-17, où l'on peut lire la diagnose.

EUPHORBIACEAE

Croton argentinus Muell.-Argow.

33. **Cécidie.** — Petite, à peine visible, fusiforme, haute de 0,7 mm., large de 2,5 mm., située sur la face supérieure du limbe, ordinairement sur la nervure médiane ou bien près d'elle. On ne la distingue pas d'ordinaire sur la face inférieure. L'axe de la cécidie est parallèle à la nervure médiane. La chambre larvaire est fusiforme, creusée dans le parenchyme foliaire; sa paroi est mince et tendre.

Le cécidozoaire, que je n'ai pas obtenu, perce la cécidie sur la face supérieure du limbe.

Sierra de Córdoba..... Prob. **Cécidomyine.**

Tragia dodecandra Griseb.

Plante herbacée.

34. **Cécidie.** — Elle ressemble pour la forme et la grandeur

à celle de *Perrisia teucriti* Tav. sur *Teucrium Scorodonia* L. Les feuilles des bourgeons terminaux s'hypertrophient un peu, deviennent crispées, surtout à la base, et imbriquées. Les larves vivent en société entre les feuilles. Après la sortie du cécidozoaire, les feuilles de la cécidie s'épanouissent et le bourgeon continue à se développer.

Sierra de Córdoba..... **Cécidomyine.**

CRUCIFERAE

Brassica oleracea L.

Noms vulgaires — *Col*, *Berza*.

35. **Cécidie.** — Jeunes feuilles crispées, et courbes par en bas et par en haut. Les pucerons vivent également sur les deux faces.

Ramos Mejia aux environs de Buenos Aires.....

..... [**Aphis brassicae** L.]

Sisymbrium Arnottianum Gillies apud Hook.

36. **Cécidie.** — Peu visible. Les pucerons vivent à la partie supérieure des petites branches et sur les siliques. Celles-ci et leurs pédoncules se courbent un peu. Il est probable que les petites branches se courbent aussi, mais, la plante étant trop développée, je n'ai pas pu faire cette observation.

Sierra de Córdoba (Quinta del Niño Dios).....

..... **Rhopalosiphon sisymbrii** Del Guerc.

Remarque. — Mr. le Dr. G. Del Guercio décrit cette nouvelle espèce dans (4), p. 163-164, Tav. ix, fig. 18-19; où l'on peut voir la diagnose.

FLACOULTIACEAE

Xylosma Salzmanii (Eichl.) O. K.

Nom vulgaire — *Ira-poita*.

37. **Cécidie**. — Limbe courbé par en bas. Les pucerons vivent sur la face inférieure du limbe.

Jardin Botanique de Buenos Aires..... **Aphide**.

LEGUMINOSAE

Acacia cavenia? (Mollina) Hook. et Arn. (*A. Farnesiana* Willd.)

38. **Cécidie** (Pl. iv, fig. 14). — Rachis primaire ou secondaire hypertrophié, sur une petite étendue, formant des cécidies sans forme bien déterminée, plus petites que des lentilles, presque noires, glabres, rugueuses, longues de 3 mm. et larges de 2-3 mm. Son tissu est blanc-jaunâtre. On n'y trouve aucune chambre larvaire. Quelquefois deux ou trois cécidies se soudent entre elles.

Environs de Córdoba..... Prob. **Eriophyde**.

39. **Cécidie** (Pl. v, fig. 11, 12). — Rachis primaire ou secondaire bien plus court qu'à l'état ordinaire et assez hypertrophié sur toute l'étendue. Les folioles demeurent tout près les unes des autres, comme amoncelées, en conséquence du raccourcissement du rachis. On peut voir ces détails sur les fig. 11 et 12.

Environs de Córdoba..... **Eriophyde**.

40. **Cécidie** (Pl. v, fig. 15). — Renflement fusiforme et peu apparent des rameaux, long de 20 mm. et gros de 4 mm. le diamètre du rameau étant 2 mm. Ce renflement est formé surtout par l'hypertrophie du cylindre central ou stèle. La chambre larvaire, un peu oblique par rapport à l'axe de la cécidie, est irrégulière, tant soit peu elliptique, longue de 6 mm., large de 1 mm.

Santa Fé..... Prob. **Cécidomyine**.

41. **Cécidie** (Pl. v, fig. 16). — Renflement fusiforme et peu apparent des rameaux, long de 18 mm. et gros de 5 quand le diamètre du rameau est de 2 mm. Ce renflement est formé exclusivement par l'hypertrophie du cylindre central. Dans la direction de l'axe de la cécidie est placée la chambre larvaire, cylindrique, très longue, et large de 1,5 mm.

Santa Fé..... Prob. **Lépidoptère**.

Acacia eburnea Willd.

42. **Cécidie** (Pl. III, fig. 18, 19). — Renflement des rameaux, fusiforme, quelquefois presque cylindrique, voire même irrégulier, rarement unilatéral, vert, glabre, lisse comme la jeune branche normale. Longueur variable, pouvant atteindre 40 mm.; largeur 9 mm. le diamètre du rameau normal étant de 3 mm. Son tissu est ligneux, blanc.

Les chambres larvaires, très nombreuses et indépendantes, sont situées perpendiculairement à l'axe de la cécidie. Elles sont cylindriques, larges de 1 mm. sur 2-3 mm. de longueur. Autour de l'axe de la cécidie il y a toujours un cylindre plus dur où l'extrémité des chambres larvaires n'arrive point. Le diamètre de ce cylindre d'ordinaire ne dépasse pas 2 mm. L'écorce et des faisceaux libéro-ligneux font partie de la cécidie.

L'imago sort par un trou circulaire dont le diamètre est 0,2-0,5 mm. Au mois de janvier les cécidies étaient presque toutes vides.

Jardin Botanique de Buenos Aires.

Je n'ai pas obtenu l'imago. Celle-ci, d'après les caractères de la cécidie, doit être le *Tetradiplosis sexdentatus* Kieff. u. Jörg. (6) p. 421, 422, qui produit des cécidies sur les rameaux de *Prosopis adesmioides* Gz. et sur *Prosopis Alpataco*, dans la Province de Mendoza.

Acacia sp.

Nom vulgaire — *Espinillo*.

43. **Cécidie** (Pl. III, fig. 17; Pl. II, fig. 18). — Renflement bien plus petit que le précédent, unilatéral, ou plus saillant d'un côté, glabre, vert, long de 15 mm., large de 7 mm. quand le diamètre est de 1,5 mm. Les cellules larvaires, nombreuses et indépendantes, sont placées obliquement ou perpendiculairement à l'axe de la cécidie. Elles sont plus ou moins fusiformes ou ovales allongées, et n'arrivent jamais à l'axe comme dans le cas précédent. L'imago en sort par un orifice circulaire.

Il se peut que l'auteur de cette cécidie soit le même que celui

de la précédente. Je l'ai trouvé sur deux espèces différentes d'*Acacia*.

Santa Fé..... Cécidomyine.

Prosopis sp.

Les fruits de cet arbre ressemblent un peu à ceux de *Ceratonia siliqua* L. Les *gáuchos* en font une confiture qu'on appelle *patai*. On les utilise aussi pour nourrir le bétail.

Nom vulgaire — *Algarrobo*.

44. **Cécidie** (Pl. v, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9). — Masses irrégulières, quelquefois semblables à des champignons supérieurs (fig. 2), ligneuses, couleur de châtaigne, couvertes d'aspérités et de crêtes.

La cécidie est formée de deux lames fort dures, la supérieure à surface scabreuse, divisée en lobes irréguliers, ou même en crêtes assez hautes (fig. 3,4). Ces lobes se courbent et se réfléchissent vers la lame inférieure qu'ils couvrent en grande partie. Cette lame inférieure est presque lisse, à peine sillonnée radialement. Entre les deux lames, on observe des cavités et des méandres où vivent probablement les cécidozoaires.

Les cécidies sont des modifications des feuilles (fig. 1-6) ou des bourgeons terminaux ou axillaires (fig. 8). Quelquefois elles se développent sur les gousses (fig. 9). Sur les feuilles, elles croissent toujours sur le rachis primaire (fig. 1, 2, 3, 4) ou secondaire (fig. 5, 6). Les folioles peuvent disparaître toutes, ou seulement à l'endroit de la cécidie (fig. 5, 6). Quelquefois le rachis reste court et gros (fig. 1, 2, 3, 4), ou bien il se courbe à l'endroit de la cécidie, la grosseur restant normale (fig. 5 et 6). Enfin la cécidie peut se développer à l'extrémité du rachis qui ressemble, dans ce cas, à un pédoncule (fig. 1, 2), ou à un autre point du même rachis, soit primaire (fig. 3, 4), soit secondaire (fig. 5, 6). La grandeur de la cécidie est assez variable, comme on peut le voir aux fig. 1-6, 8-9.

Santa Fé..... Prob. **Eriophyde**.

45. **Cécidie** (Pl. v, fig. 10). — Plus ou moins ovale, située à

la base d'une petite branche, laquelle s'atrophie parfois et se dessèche. Ce renflement est formé par l'hypertrophie du cylindre central ou stèle. Son tissu, très dur, blanc ou jaunâtre, entoure la chambre larvaire à paroi propre, dont la surface interne est jaunâtre, lisse et brillante. Cette chambre larvaire est elliptique, longue de 3 mm., large de 1,5-2 mm. et placée au centre de la cécidie. La longueur de celle-ci peut atteindre 10 mm. sur 7 de large, quand le diamètre du rameau est de 3,5 mm.

Santa Fé et Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque...

..... **Cécidomyine.**

46. **Cécidie** (Pl. v, fig. 7, 13, 14). — On la trouve sur le rachis des feuilles, ou dans les bourgeons axillaires dont le développement est arrêté.

Sur le rachis elle est petite et forme une saillie presque unilatérale, globuleuse, de 2 mm. de diamètre. Paroi de la cécidie mince, peu dure; chambre larvaire elliptique ou un peu globuleuse. Sa surface interne est brillante.

Dans les bourgeons, comme c'est le cas des fig. 7, 13 et 14, elles sont souvent placées deux à deux et rappellent un peu les cécidies de *Andricus luteicornis* Kieff. Parfois on trouve un groupe de cécidies soudées entre elles sur une partie de leur étendue dans le même bourgeon (fig. 7); les chambres larvaires demeurent indépendantes dans ce cas.

Chaque cécidie mesure 2 mm. de long sur 1, 3 mm. de larg. La surface extérieure est légèrement poilue et un peu brillante.

J'ai trouvé cette cécidie sur deux espèces de *Prosopis*, à Córdoba et à Sierra de Córdoba, et sur *Acacia cavenia*? (Mollina) Hook. et Arn. (*A. Farnesiana* Willd.) à Santa Fé..... **Cécidomyine.**

Gourliaea decorticans Gill.

Arbrisseau ou arbre de petites dimensions, épineux. Feuilles petites, imparipennées. Son écorce se rompt par éclats. Nom vulgaire — *Chañar*.

47. **Cécidie** (Pl. II, fig. 12, 13, 14, 15). — Transformation des bourgeons axillaires. Elle est cylindrique, en forme de tronc

de cône ou même globeuse, et attachée directement sans pédoncule au rameau. Une sorte de poils ou petites épines, simples, épaisses, peu dures, de couleur brun-rougeâtre (la pointe en est plus claire), couvrent toute la surface de la cécidie. Grandeur variable; sa longueur peut atteindre 6 mm. sur 3 mm. de large, sans compter les épines. Parfois les cécidies voisines se soudent entre elles, en groupes de forme irrégulière.

La paroi de la cécidie est mince (0,4 mm.) et ligneuse. Elle entoure la chambre larvaire grande et ordinairement cylindrique (Pl. II, fig. 16, 17).

Une seule larve dont la métamorphose se fait dans la cécidie. L'imago sort par un trou ouvert à la partie supérieure de la cécidie où elle abandonne le *puparium*.

Ces cécidies sont fort communes aux environs de Córdoba et sur la Sierra de Córdoba. L'imago apparaît au mois de décembre de la première année, et aussi en janvier et février de la 2.^e année.
..... **Allodiplosis crassus** Kieff. u. Jörg. (6), p. 389, 390.

Remarque.— Bien avant de connaître le travail de Mr. le Dr. Kieffer, j'avais fait dans mes notes la description de ce genre et espèce nouvelle. Je n'en ai obtenu qu'une ♀. Dans cet exemplaire les *unguiculi* d'une patte ont bien 4 divisions, mais ceux d'une seconde patte en ont seulement trois. Est-ce bien un cas anormal? Si cela arrive d'autres fois il faudrait consigner ce détail dans la diagnose du genre. Je remarque aussi que la quatrième dent de ma cécidomye est bien plus petite que la troisième. Il est donc probable que cette 4.^{ème} dent puisse diminuer, jusqu'à disparaître. Mr. le Dr. Kieffer la représente aussi longue que la troisième (6), (fig. 24, p. 391), dans mon exemplaire elle est très petite.

48. **Cécidie** (Pl. II, fig. 9, 10).— Elle est globuleuse, grosse, couverte de poils et d'un grand nombre de bourgeons au commencement (fig. 10), et plus tard de petits rameaux terminés en épine (fig. 9). Les bourgeons et les feuilles sont garnis de poils blanc-gris, anormaux, courts et très épais.

L'auteur de cette curieuse modification est sans doute un Eriophyes. Mes recherches faites *in vivo* m'autorisent à admettre la genèse suivante.

L'Eriophyes, en piquant la cécidie précédente, quand elle est jeune, détermine la formation d'un grand nombre de bourgeons

adventices parmi les poils de cette cécidie. En même temps celle-ci se développe davantage et devient plus ligneuse qu'à l'état ordinaire.

Plus tard ces bourgeons se développent et donnent origine aux petits rameaux terminés en épine et garnis de petites feuilles. Il y a donc dans cette déformation deux cécidies — l'une de cécidomyine, l'autre d'Eriophyde. La première sert de *substratum* à la seconde. Elle devient plus grosse et plus ligneuse qu'à l'état normal. La seconde est une prolifération abondante, sur la première, de bourgeons adventices, d'où proviennent des petits rameaux garnis de feuilles plus petites que celles des branches normales.

Sierra de Córdoba..... **Eriophyde.**

49. **Cécidie** (Pl. II, fig. 11). — Renflement d'un rameau, plus ou moins fusiforme, long de 27 mm., large de 16 mm. quand le diamètre de la branche normale est de 5 mm. La surface extérieure est comme celle des rameaux. Chambre larvaire ovale, grosse (10 mm. de longueur sur 6 mm. de large). Trou de sortie du cécidozoaire, rond et large.

Córdoba..... **Lépidoptère.**

50. **Cécidie** (Pl. II, fig. 8). — Renflement des rameaux, de couleur plus claire que celle des branches normales. La grandeur est très variable. Il y a des exemplaires petits qui sont unilatéraux; les gros exemplaires, comme celui de la fig. 8, ne sont pas unilatéraux et leur longueur atteint 25 mm. et davantage.

La cécidie est constituée par l'hypertrophie de l'écorce et d'une partie du cylindre central ou stèle. L'hypertrophie de l'écorce est friable et spongieuse; celle qui correspond au cylindre central est assez dure. Les chambres larvaires, nombreuses, indépendantes, assez grosses, longues de 3 mm. sur 1 de large, et elliptiques, sont placées obliquement à l'axe de la cécidie.

Chaque cécidozoaire creuse son trou de sortie.

Córdoba..... **Cécidomyine.**

51. **Cécidie.** — Bourgeon terminal ou axillaire transformé en une masse très dure, de forme irrégulière, parfois un peu glo-

buleuse. La surface externe est glabre, rugueuse, de la couleur des petits rameaux. La grandeur de la cécidie est variable ; elle peut atteindre 10-15 mm.

De nombreuses cellules larvaires sont creusées dans le tissu de la cécidie qui est fort dur et blanc-jaunâtre. Les trous de sortie des cécidozoaires sont tous distincts.

Córdoba..... **Cécidomyine.**

ROSACEAE

Persica vulgaris Mill.

Nom vulgaire — *Duraznero, melocotón.*

52. **Cécidie.** — Limbe arqué, parfois roulé, plus ou moins hypertrophié, crispé, avec de grands plis, quelquefois tout déformé, vert, souvent tirant sur le rouge. Le cécidozoaire, comme ceux des deux cécidies suivantes, a été importé de l'Europe avec la plante.

Commun aux environs de Buenos Aires, de Santa Fé et de Córdoba..... **Aphis persicae** Fonsc.

Pirus communis L.

Nom vulgaire — *Peral.*

53. **Cécidie.** — Pustules plus ou moins arrondies, petites, vertes ou rouges quand elles sont jeunes, plus tard, brunes, très nombreuses et visibles sur les deux faces du limbe.

Ramos Mejia aux environs de Buenos Aires.....
..... **Eriophyes piri** Nal.

Pirus Malus L.

Nom vulgaire — *Manzano.*

54. **Cécidie.** — Renflement, parfois de grande dimension, du tronc et des branches. Les pucerons sont couverts d'une sorte de coton blanc qu'ils sécrètent. Ils font de grands dégâts et sont

difficiles à détruire avec les insecticides ordinaires, car ils sont abrités par le coton et par les anfractuosités de la cécidie où ils se cachent.

Sierra de Córdoba..... *Myzoxylus laniger* Hausm.

RUTACEAE

Citrus aurantium Risso

Nom vulgaire — *Naranja*.

55. **Cécidie.** — Limbe des jeunes feuilles arqué par en bas, perpendiculairement à la nervure médiane. Le puceron qui appartient probablement à l'espèce européenne, importée avec la plante, vit sur la face inférieure du limbe et sur les jeunes pousses.

Buenos Aires, Santa Fé, Córdoba.....
..... [Toxoptera aurantii Koch].

ANACARDIACEAE

Duvaua dependens Ortega (*Schinus dependens* Ortega)

Arbre petit, odorant, épineux, à feuilles petites, entières, alternes. Noms vulgaires — *Molle pispo*, *Molle incienso*.

56. **Cécidie** (Pl. II, fig. 3, 4, 5, 6, 7; Pl. III, fig. 6, 7). — Connue depuis longtemps, cette cécidie est une des plus curieuses que la nature présente aux naturalistes. De fait, dans plusieurs cécidies la larve creuse un tube, dont l'extrémité demeure fermée par l'épiderme qui plus tard est percée par l'imago. Celle-ci laisse le *puparium* dans le trou. Quelques homoptéroécidies éclatent naturellement à la maturité et permettent la sortie aux pucerons ailés. Plusieurs cynipides creusent un tube dans des cécidies très dures et ils en sortent. La cécidie, dont-il s'agit ici, s'ouvre par un procédé, à mon avis, unique au monde.

Elle est presque sphérique, verte, brune quand elle est sèche, glabre, lisse (quand elle est cueillie avant la maturité, elle devient rugueuse en séchant. C'est le cas des fig. 3, 4, 5). Son diamètre peut atteindre 15 mm. Elle est insérée latéralement sur les pous-

ses, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un pédoncule très court.

C'est une transformation des bourgeons axillaires. Parfois un seul bourgeon donne origine à plusieurs cécidies qui demeurent indépendantes, comme on peut le voir sur la fig. 3.

L'épaisseur de la paroi est de 3 mm. environ. Elle est formée de l'écorce et d'un tissu verdâtre quand il est jeune, blanc-jaunâtre ou brun après le dessèchement. Ce tissu spongieux sous l'écorce, devient de plus en plus compact et est assez dur autour de la chambre larvaire. Il est disposé comme les rayons d'un cercle.

La chambre larvaire, spacieuse et tant soit peu ovale (Pl. III, fig. 6, 7), communique avec l'extérieur par un tube qui est un chef-d'œuvre naturel. Un bouchon ou couvercle conique, garni d'un rebord rond (Pl. II, fig. 5, 7) aussi parfait que s'il était travaillé au tour, ferme l'extrémité de ce tube.

Pendant que la cécidie est jeune on ne distingue aucune trace de ce bouchon; quand termine le développement de celle-ci, on le voit se dessiner sous l'écorce de plus en plus, jusqu'au moment où l'écorce se rompt en circonférence autour de ce couvercle. Celui-ci alors ne contracte plus aucune adhérence avec la cécidie. Il reste, quand même, à sa place. Le lépidoptère, auteur de la cécidie, a fini sa métamorphose; il est prêt à sortir de son palais et à s'envoler, afin de jouir de la lumière et accomplir les fonctions de reproduction. Sans effort il touche de la tête le bouchon qui tombe tout de suite, en lui permettant la sortie.

Après la fécondation, la femelle dépose les oeufs sur un bourgeon de *Duvaua dependens* Ortega. La petite chenille qui en sort donne origine à la nouvelle cécidie.

Quel est le mécanisme de la séparation et du détachement du couvercle? C'est celui de la feuille qui meurt et se détache nettement au ras de la tige, laissant à sa place une cicatrice. Autour du futur bouchon il se forme de même un tissu subéreux qui empêche le passage de la sève. Le bouchon, entouré de ce tissu subéreux et privé de ses aliments, meurt, se dessèche, se contracte en longueur et en largeur, et se détache de la cécidie, tout en restant sur place. J'ai pu suivre ces différentes phases *in vivo*; malheureusement, privé de mon microtome et des autres instruments

de travail, confisqués par le gouvernement provisoire de ma patrie, et sans ressources pour en acheter d'autres, je n'ai pas pu faire des coupes et étudier ce tissu subéreux.

Le bouchon, quand son tissu meurt, en se contractant laisserait le tube entr'ouvert, si un rebord circulaire et plus large que la fente, ne garnissait pas la partie extérieure du couvercle desséché. On voit très bien ce bouchon renversé dans la Pl. II, fig. 5, 7.

Encore un détail. Le tissu du couvercle est plus résistant que le correspondant de la cécidie.

La chambre larvaire est tant soit peu ovale (Pl. III, fig. 6, 7) et sa surface interne est lisse, pas brillante. Le tube de sortie peut atteindre 5 mm. de diamètre.

Cette cécidie est fort commune au Jardin Botanique de Buenos Aires, à Sierra de Córdoba et au Rio Grande do Sul (Brésil). La *Duvaua dependens* en est parfois couverte. Elles sont bien visibles non seulement à cause de son diamètre qui égale celui de la cécidie du *Cynips Kollari* Hart., mais surtout à cause de la petitesse des feuilles de l'arbre.

Le Lépidoptère, auteur de cette cécidie, est long de 10 mm. quand les ailes sont fermées, et a 21 mm. d'envergure. Son coloris est cendré, assez uniforme et bien peu éclatant.

Au mois de janvier les cécidies à Buenos Aires et à la Sierra de Córdoba étaient en pleine croissance. J'en ai obtenu les petits papillons au mois d'avril et de mai de la seconde année. Beaucoup de cécidies étaient parasitées par de petits hyménoptères

..... **Cecidosis eremita** Curtis.

Remarque. — J'avais fini, depuis longtemps, la description de cette cécidie, quand j'ai reçu le travail de Mrs. le Dr. Kieffer et Jörgensen. La description de ces auteurs, (6) p. 381-382, est bien détaillée. Cependant il y manque un détail bien important. Kieffer, qui n'a pas pu étudier la cécidie *in vivo* et sur place, a cru que le papillon devait couper et détacher le couvercle. Il se demande comment cela peut se faire, les mandibules du petit papillon étant si courtes. Or le couvercle s'ouvre tout naturellement; même la partie correspondant à l'écorce se détache aussi, sans aucune intervention du cécidozoaire. Celui-ci n'a qu'à faire tomber le couvercle avec un petit coup de tête.

57. **Cécidie** (Pl. II, fig. I, 2). — Formations assez curieuses, en forme de battant de cloche, rassemblées en groupes nombreux, sur un côté du renflement plus ou moins fusiforme et un peu unilatéral d'un rameau, au milieu des lambeaux de l'écorce rompue. Elles sont placées perpendiculairement à l'axe du renflement, à côté les unes des autres, comme les tuyaux d'un orgue. Ce sont des cécidies *internes* devenues *externes*. Je dirai bientôt comment.

Chaque cécidie s'élève à 6-8 mm. Elle est formée d'une partie inférieure — une sorte de cône renversé — portant à son sommet un petit renflement fusiforme, de 2,5 mm. de diamètre, où est logée la chambre larvaire. Celle-ci se continue par un étroit canal jusqu'à la partie inférieure de la cécidie. La plus grande largeur de cette chambre est de 1,2 mm.-1,5 mm., la hauteur de 2,5 mm. environ. La chambre au commencement semble avoir une paroi propre, plus tard, on ne la distingue guère du tissu environnant qui est mince, presque spongieux et d'un blanc jaunâtre.

Les cécidies sont glabres et vertes, quand elles sont jeunes, si la mémoire ne me fait pas défaut; après la sortie du cécidozoaire elles deviennent d'un brun-sombre.

La disposition de cette cécidie est tout-à-fait singulière; je ne l'ai trouvée nulle part ailleurs. Sa genèse mérite une attention particulière.

Le renflement est formé par l'hypertrophie du cylindre central et de l'écorce. Jeune, il ne présente rien de notable. Mais les cécidies internes étant très nombreuses, longues, perpendiculaires à l'axe du renflement et rassemblées d'un seul côté, elles n'ont pas de place pour se développer. Elles poussent devant elles l'écorce jusqu'au moment où celle-ci, ne pouvant se tendre davantage, se rompt, tout en restant attachée au renflement à côté du groupe des cécidies devenues ainsi externes. Celles-ci demeurent libres et continuent à se développer. Elles sont attachées par leur base au cylindre central.

Au premier abord ces cécidies internes, devenues externes, semblent isolées et l'on ne remarque point le renflement du rameau auquel elles appartiennent.

La larve coupe le tissu de la partie supérieure en ouvrant un

PLANCHE II

Grandeur naturelle

- Fig. 1, 2 — Cécidies décrites au n.º 77, p. 120. Sur *Dur-*
um hirsutum Ortega.
- Fig. 3 — Groupe de 2 cécidies de *Cecidosis eremita*
Curtis sur *Durum hirsutum* (Ortega, n.º
30, p. 117).
- Fig. 4, 5 — Les mêmes cécidies isolées et fermées avec
leur couvercle.
- Fig. 6 — Les mêmes cécidies ouvertes, leur couvercle
étant renversé sur la cécidie.
- Fig. 7 — Couvercle isolé et renversé.
- Fig. 8 — Renflement d'un rameau de *Gouliana decorticans*
Wasm. Gill, décrit au n.º 50, p. 117.
- Fig. 9 — Périphythécémie sur *Gouliana decorticans*
Gill, décrit au n.º 48, p. 114.
- Fig. 10 — La même cécidie jeune.
- Fig. 11 — Section de la cécidie décrite au n.º 30, p.
117, sur *Gouliana decorticans* Gill.
- Fig. 12, 13, 14, 15 — Cécidies de *Allobloasis crassus* Kieff. n.º
109, sur *Gouliana decorticans* Gill, n.º
47, p. 117.
- Fig. 16, 17 — Section de la même cécidie.
- Fig. 18 — Renflement d'un rameau de *Allobloasis* sp., décrit
au n.º 43, p. 116.

PLANCHE II

Grandeur naturelle

- Fig. 1, 2 — Cécidies décrites au n.º 57, p. 120. Sur *Duvaua dependens* Ortega.
- Fig. 3 — Groupe de 5 cécidies de **Cecidosis eremita** Curtis. Sur *Duvaua dependens* Ortega. N.º 56, p. 117.
- Fig. 4, 6 — Les mêmes cécidies isolées et fermées avec leur couvercle.
- Fig. 5 — Les mêmes cécidies ouvertes, leur couvercle étant renversé sur la cécidie.
- Fig. 7 — Couvercle isolé et renversé.
- Fig. 8 — Renflement d'un rameau de *Gourliaea decorticans* Gill., décrit au n.º 50, p. 115.
- Fig. 9 — Eriophydéocécidie sur *Gourliaea decorticans* Gill., décrite au n.º 48, p. 114.
- Fig. 10 — La même cécidie jeune.
- Fig. 11 — Section de la cécidie décrite au n.º 49, p. 115. Sur *Gourliaea decorticans* Gill.
- Fig. 12, 13, 14, 15 — Cécidies de **Allodiplosis crassus** Kieff. u. Jörg. Sur *Gourliaea decorticans* Gill., n.º 47, p. 113.
- Fig. 16, 17 — Section de la même cécidie.
- Fig. 18 — Renflement d'un rameau de *Acacia* sp., décrit au n.º 43, p. 111.

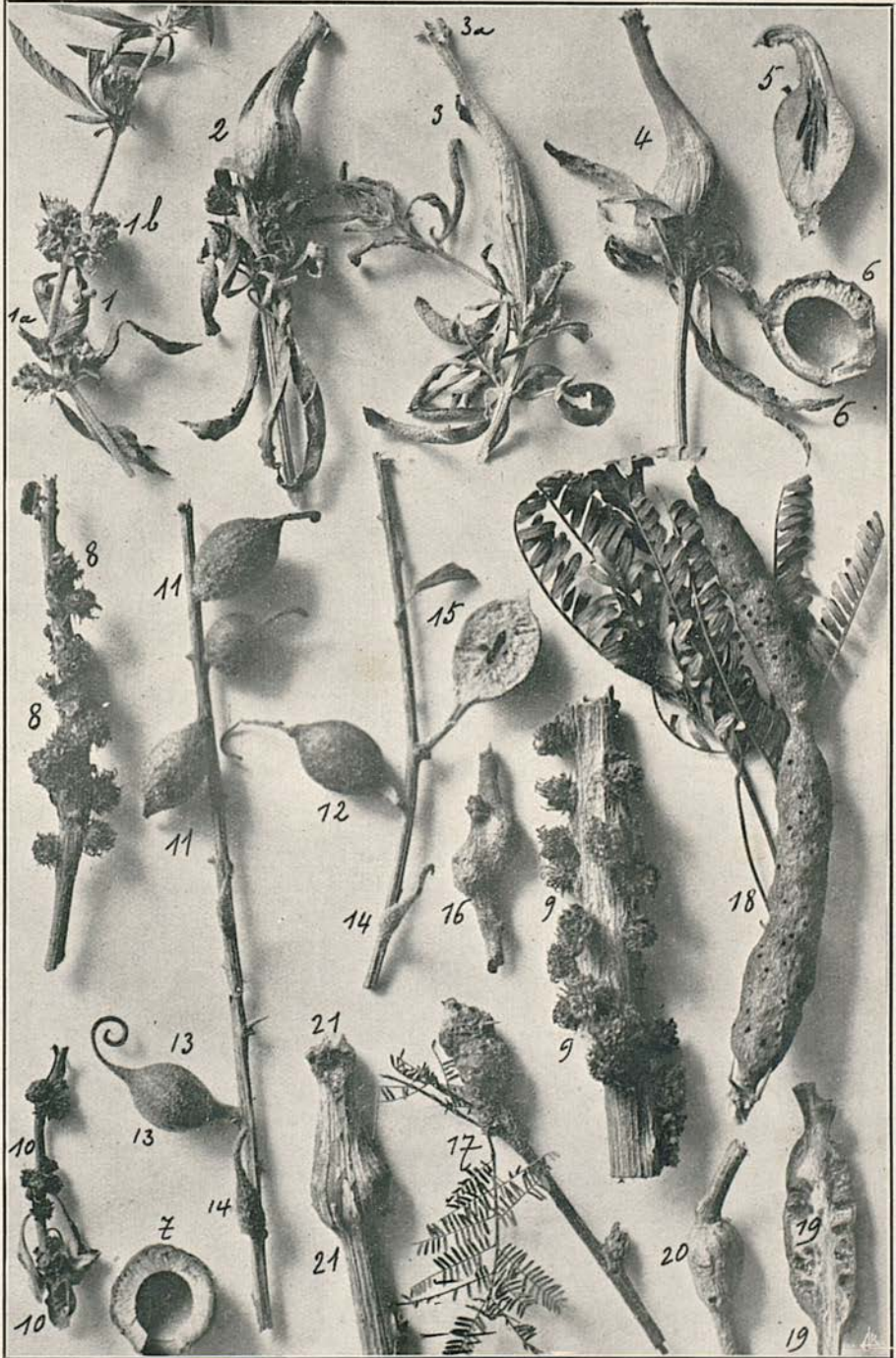


Cécidies de l'Argentine. Grandeur naturelle. — Cliché de J. S. Tavares

PLANCHE III

Grandeur naturelle

- Fig. 1 — Cécidie des feuilles de *Lippia turbinata* Griseb., décrite au n.° 9, p. 98.
- Fig. 1 a — La même cécidie sur un rameau.
- Fig. 1 b — La même cécidie sur les capitules.
- Fig. 2, 3, 4 — Cécidies de *Lippia turbinata* Griseb., décrites au n.° 8, p. 97.
- Fig. 5 — Coupe longitudinale de la même cécidie.
- Fig. 6, 7 — Section de deux cécidies de **Cecidosis eremita** Curtis. Fig. 6 avec le couvercle. N.° 56, p. 56. Sur *Duvaua dependens* Ortega.
- Fig. 8, 9, 10 — Cécidies d'**Asphondylia crassipalpis** Kieff. u. Jörg. N.° 22, p. 104. Sur *Baccharis salicifolia* Pers.
- Fig. 11, 12, 13 — Cécidies des rameaux de *Lycium elongatum* × *L. cestroides* Hieron., décrites au n.° 13, p. 99.
- Fig. 14 — La même cécidie parasitée.
- Fig. 15 — Section de la même cécidie.
- Fig. 16 — Renflements d'un rameau de *Duvaua dependens* Ortega, décrits au n.° 61, p. 122.
- Fig. 17 — Renflement d'un rameau de *Acacia* sp., décrit au n.° 43, p. 111.
- Fig. 18 — Cécidies de [**Tetradiplosis sexdentatus** Kieff. u. Jörg.]. N.° 42, p. 111. Sur *Acacia eburnea* Willd.
- Fig. 19 — Section longitudinale de la même cécidie.
- Fig. 20, 21 — Cécidies des rameaux de *Baccharis salicifolia* Pers., décrites au n.° 20, p. 103.



Cécidies de l'Argentine. Grandeur naturelle. — Cliché de J. S. Tavares

PLANCHE IV

Grandeur naturelle

- Fig. 1 — Cécidie de *Heterothalamus brunioides* Lessing, décrite au n.º 25, p. 105.
- Fig. 2, 3 — Cécidies des bourgeons de *Berberis empetrifolia* Lam., décrites au n.º 31, p. 107.
- Fig. 4 — Section longitudinale de la même cécidie.
- Fig. 5, 6, 7 — Cécidies sèches et ouvertes, décrites au n.º 30, p. 107. Sur *Berberis ruscifolia* Lam.
- Fig. 8 — Cécidies du **Pemphigus canadensis** Del Guerc. N.º 4, p. 95. Sur *Populus canadensis* Mich.
- Fig. 9 — Cécidie décrite au n.º 2, p. 94. Sur *Iodina rhombifolia* Hook. et Arn.
- Fig. 10, 11 — Cécidies décrites au n.º 7, p. 96. Sur *Pernettya mucronata* Gaudich.
- Fig. 12, 13 — Cécidies des bourgeons de *Aspidiosperma Quebracho blanco* Schlecht., décrites au n.º 14, p. 100.
- Fig. 14 — Cécidies des feuilles de *Acacia cavenia* (Mollina) Hook. et Arn., décrites au n.º 38, p. 110.
- Fig. 15, 16 — Eriophydécécidies de la *Pernettya phylliraeefolia* DC., décrites au n.º 6, p. 96.
- Fig. 17 — Cécidie décrite au n.º 72, p. 126. Sur *Condalia lineata* A. Gray.
- Fig. 18, 19 — Cécidies décrites au n.º 69, p. 125. Sur *Condalia lineata* A. Gray.
- Fig. 20 — Cécidies décrites au n.º 70, p. 125. Sur *Condalia lineata* A. Gray.
- Fig. 21 — Section de la même cécidie.

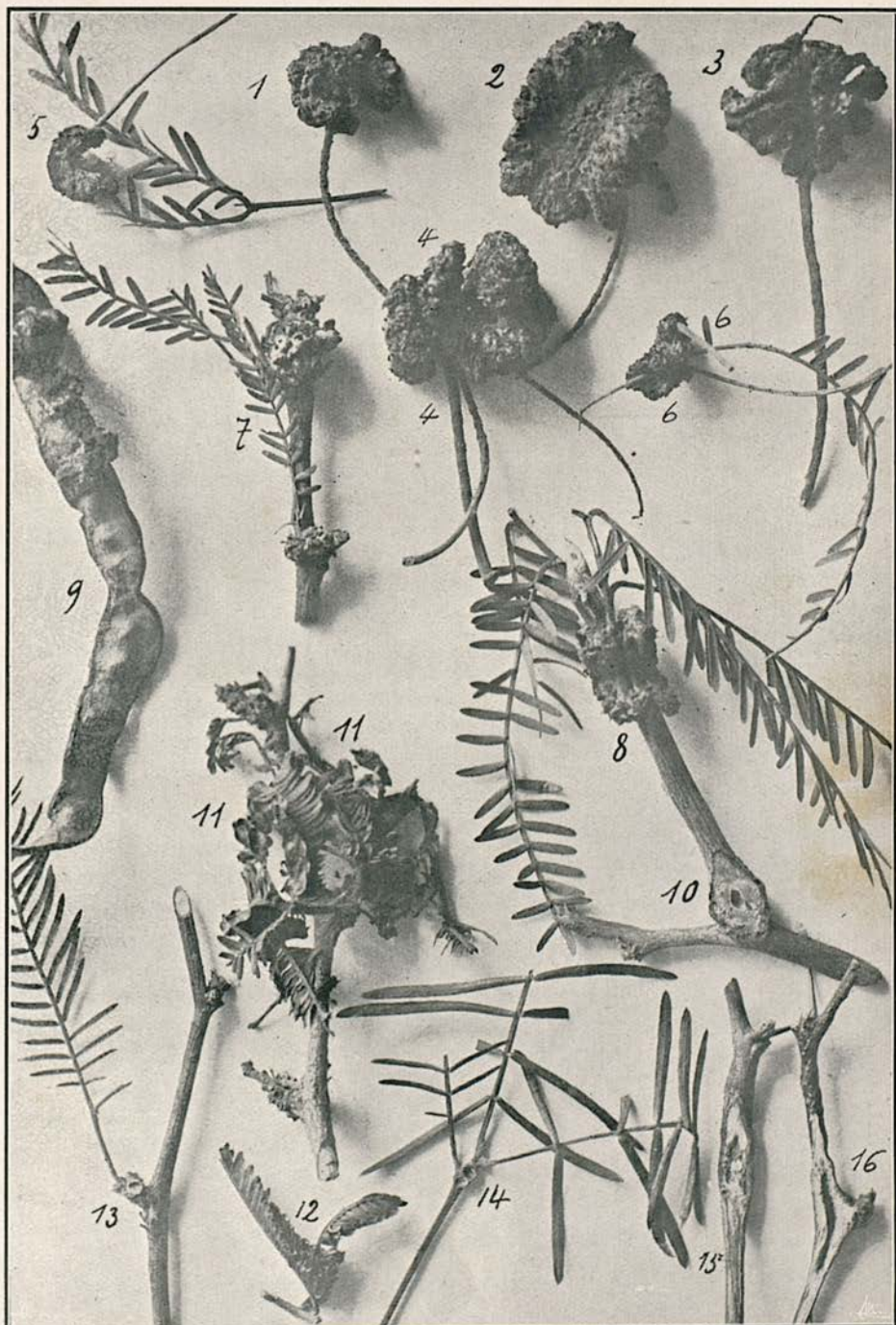


Cécidies de l'Argentine. Grandeur naturelle. — Cliché de J. S. Tavares

PLANCHE V

Grandeur naturelle

- Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6 — Eriophydécécidies des feuilles de *Prosopis* sp., décrites au n.º 44, p. 112.
- Fig. 8 — La même cécidie sur un rameau.
- Fig. 9 — La même cécidie sur une gousse.
- Fig. 7 — Cécidies des bourgeons de *Prosopis* sp., décrites au n.º 46, p. 113.
- Fig. 10 — Section de la cécidie décrite au n.º 45, p. 112. Sur un rameau de *Prosopis* sp.
- Fig. 11, 12 — Cécidies des feuilles de *Acacia cavenia*? (Mollina) Hook. et Arn., décrites au n.º 39, p. 110.
- Fig. 13, 14 — Cécidies de deux espèces de *Prosopis*, décrites au n.º 46, p. 113.
- Fig. 15 — Renflement de *Acacia cavenia*? (Mollina) Hook. et Arn., décrit au n.º 40, p. 110.
- Fig. 16 — Renflement d'un rameau de *Acacia cavenia*? (Mollina) Hook. et Arn., décrit au n.º 41, p. 110.



Cécidies de l'Argentine. Grandeur naturelle. — Cliché de J. S. Tavares

trou qu'elle laisse couvert par l'épiderme. Métamorphose dans la chambre larvaire. L'imago en sortant brise l'épiderme qui ferme l'extrémité du petit tube, placé au sommet de la chambre.

J'ai pu suivre les différents états de la cécidie, mais je n'ai point réussi à en obtenir l'imago.

J'ai trouvé ces singulières cécidies à Sierra de Córdoba où elles sont communes, et au Jardin Botanique de Buenos Aires.

Parfois on voit l'espèce précédente et cette cécidie ensemble sur le même rameau. C'est le cas de la fig. 1... **Cécidomyine.**

Remarque. — Mrs. le dr. Kieffer u. Jörgensen, (6), p. 385, décrivent une cécidie due à la *Dicranoses capsulifex*. Elle a quelque ressemblance avec la mienne. Celle-ci n'a cependant aucun capuchon comme celle de *Dicranoses*, l'orifice restant simplement couvert par l'épiderme que l'imago brise en sortant.

58. **Cécidie.** — Sur la face supérieure du limbe elle est hémisphérique, haute de 2,5 mm., large de 3 mm. à la base. Elle traverse le limbe et apparaît à la page inférieure sous la forme d'un cercle de couleur vert-jaunâtre, au milieu duquel on voit un tout petit cône.

Toute la cécidie est glabre. Le tissu qui environne la chambre larvaire, aussi hémisphérique, est épais de 0,4 mm. et charnu.

Un seul exemplaire trouvé au Jardin Botanique de Buenos Aires, par Mr. H. Moliné qui me l'a envoyé. Prob. **Cécidomyine.**

59. **Cécidie.** — Elle s'élève sous la face inférieure du limbe sous la forme d'un petit cône, dont le sommet porte une pointe ordinairement courbée et de couleur plus sombre. Sur la page supérieure du limbe, la cécidie, après avoir traversé le parenchyme foliaire, dessine un cercle plus clair que le limbe, au centre duquel on remarque une toute petite colonne. La chambre larvaire, petite et conique, est revêtue d'une sorte de coton comme celui sécrété parfois par les pucerons.

Le tissu de la cécidie est charnu. La hauteur du cône est de 2,5 mm., sa largeur à la base de 2 mm. Ce cône est glabre et sillonné longitudinalement. Quelquefois deux ou trois cécidies voisines se soudent entre elles. Quand il y en a trop, la feuille se déforme et même s'atrophie.

Quelquefois la cécidie n'est pas perpendiculaire au limbe, mais plus ou moins oblique. Assez souvent on la trouve sur la marge, disposée de façon que son axe est parallèle à la lame du limbe.

La cécidie conservée en formol est brune. Elle a été trouvée au Jardin Botanique de Buenos Aires par Mr. H. Moliné qui me l'a envoyée. Elle ne portait pas le cécidozoaire.

Cette cécidie a été aussi décrite par le Dr. Kieffer u. Jörgensen, (6) p. 386..... **Trioza (?) gallifex** Kieff. u. Jörg.

60. **Cécidie.** — Très semblable à la précédente. Elle en diffère surtout parce qu'elle n'est pas perpendiculaire au limbe. Elle est placée assez souvent sur la marge et disposée de façon que son axe soit presque parallèle à la lame du limbe.

Jardin Botanique de Buenos Aires, où elle a été trouvée par Mr. H. Moliné.

Probablement elle est due au même auteur.

61. **Cécidie** (Pl. iii, fig. 16). — Renflement unilatéral et un peu fusiforme des rameaux, long de 8 mm. et large de 4 mm. Sa surface externe est celle des rameaux, sans modification. Dans la formation de la cécidie il entre seulement l'hypertrophie du cylindre central. Le tissu qui environne la chambre larvaire est ligneux et n'a qu'un mm. d'épaisseur. Je n'ai pas réussi à voir la grandeur et la forme de la chambre larvaire, parce qu'elle était déformée par des parasites.

Sierra de Córdoba..... Prob. **Cécidomyine.**

Lithraea molleoides (Vell.) Engl.

Arbre dont l'infusion des feuilles et des rameaux dans l'eau chaude donnent une boisson rafraîchissante.

Nom vulgaire — *Molle de beber.*

62. **Cécidie.** — Petites cavités coniques, situées sur la face inférieure du limbe, au milieu d'une tache jaunâtre. A la page supérieure une petite saillie, de contour circulaire, correspond à chaque cavité. Dépassant à peine 1 mm., elle est de couleur vert-clair, peu

visible et à surface lisse. Ordinairement les cécidies sont très nombreuses sur chaque feuille. Le coccide vit dans la cavité inférieure.

Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque. . . . **Coccide.**

Schinus molle L.

Nom vulgaire — *Molle del Perú.*

63. **Cécidie.** — Pustules glabres, d'un brun sombre, de contour irrégulier, visibles sur les deux pages du limbe. Elles produisent sur une des faces une légère saillie, traversent le parenchyme foliaire et présentent sur la page opposée une sorte de dépression mal visible, de couleur verte, où l'on remarque d'ordinaire un ou plusieurs points sombres. Ces points semblent être de petits trous de communication avec l'intérieur de la cécidie. Ils sont bien des fois fort nombreux et se touchent de façon à rendre toute la dépression de couleur sombre. Dans ce cas on ne distingue guère la dépression de la saillie de la face opposée.

Sur l'écorce des jeunes rameaux et du rachis on voit parfois des taches de couleur brun-sombre, de la grandeur d'une tête d'épingle. Ces taches ne sont pas rondes, mais oblongues. Probablement l'auteur de cette cécidie est le même que celui des déformations du limbe.

Aux environs de Córdoba. Prob. **Eriophyde.**

POLYGALACEAE

Monnina dictyocarpa Griseb.

Sous-arbrisseau.

64. **Cécidie.** — Les fleurs ne s'épanouissent pas. Les larves grégaires vivent parmi les pétales, les étamines et le pistil.

Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque. **Cécidomyine.**

65. **Cécidie.** — Tout le limbe, ou une partie seulement, arqué par en haut, le long de la nervure médiane. Les deux moitiés du limbe, un peu hypertrophiées, rugueuses et de couleur jaunâtre, se touchent et forment une sorte de cornet ou de gousse.

Un seul exemplaire, vide. Sierra de Córdoba.
 Prob. **Cécidomyine**.

CELASTRACEAE

Maitenus boaria Molina

Nom vulgaire — *Maiten*.

66. **Cécidie**. — Limbe courbe par en bas, parfois aussi roulé en hélice autour de la nervure médiane. Je n'ai pas vu l'Aphide.

Jardin Botanique de Buenos Aires. **Aphide**.

VITACEAE

Vitis sp. (non *vinifera* L.)

Nom vulgaire — *Vid*.

67. **Cécidie**. — Jeune limbe arqué par en bas. Les pucerons se trouvent sur les jeunes rameaux et sur le limbe, surtout à la page inférieure.

Buenos Aires. **Aphis ampelophila** Del Guerc.

Remarque. — Mr. le Dr. G. Del Guercio décrit cette nouvelle espèce dans (4), p. 157-160, Tav. IX, fig. 7-9, et 10-12, où l'on peut voir la diagnose.

68. **Cécidie**. — Dépression ordinairement située à la face inférieure du limbe, couverte d'un feutrage blanc ou rougeâtre, plus tard brun-rouille. A la face opposée correspond une saillie bien marquée, convexe, glabre et sillonnée aux points où sont placées les nervures secondaires. C'est l'*Erineum vitis* Fries. Le cécidozoaire a été importé avec la plante.

Aux environs de Buenos Aires. **Eriophyes vitis** Land.

RHAMNACEAE

Condalia lineata A. Gray

Arbuste épineux, à feuilles très petites et à fruits comestibles.
Nom vulgaire — *Piguillin*.

69. **Cécidie** (Pl. IV, fig. 18, 19). — Transformations de bourgeons axillaires, plus ou moins elliptiques, quelquefois globuleuses, ornées d'une pointe conique à la partie supérieure, longue de 0,5 mm. Elles sont vertes, glabres, parfois tirant sur le rose. Le plus souvent il y a deux ou trois cécidies voisines, soudées entre elles. La pousse a été raccourcie dans son développement, comme le prouvent les feuilles qu'on trouve quelquefois sur la cécidie. Hauteur de la cécidie (y compris la petite pointe conique) 3 mm., épaisseur 2 mm.

La chambre larvaire est assez grosse et manque de paroi propre. Quand il y a deux ou trois cécidies soudées, chacune des chambres reste libre et indépendante.

Très commune à Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque.

Il est probable que cette cécidie soit à rapporter à celle décrite par Kieffer u. Jörg. (6), p. 379..... Prob. **Lépidoptère**.

70. **Cécidie** (Pl. IV, fig. 20-21). — Transformation des bourgeons axillaires, comme la précédente, mais longue de 5 mm., sur 3-4 mm. d'épaisseur, ligneuse, verte, couverte de feuilles, et même de petits bourgeons, de forme variable, un peu ovale ou plus ou moins fusiforme.

Chambre larvaire un peu ovale ou elliptique, longue de 2 mm., large de 1 mm. (fig. 21). Le tissu environnant est blanc et ligneux. On y voit une, deux ou trois chambres larvaires. La larve creuse un tube de sortie qu'elle laisse fermé par l'épiderme, à son sommet.

Sierra de Córdoba, Quinta del Niño Dios.... **Cécidomyine**.

71. **Cécidie**. — Petites, plus ou moins coniques, et situées sur la page inférieure du limbe, tantôt perpendiculairement, tantôt

obliquement à la surface de la feuille, glabres, sillonnées longitudinalement, vertes, quelquefois un peu jaunâtres, longues de 1 mm. ou presque. Leur argeur, à la base, égale la longueur. Sur la page supérieure elles produisent une petite dépression.

Le cône est vide. A la maturité, il ouvre son sommet garni de poils blancs, et laisse sortir les Eriophydes.

Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque, en grande quantité..... **Eriophyde.**

72. **Cécidie** (Pl. iv, fig. 17).—Ovale, peu visible, située au milieu du limbe, longue de 4 mm. sur 2 de largeur, faisant saillie sur les deux faces du limbe, surtout sur l'inférieure. Sa couleur et sa surface sont comme dans le limbe normal.

La chambre larvaire, creusée dans le parenchyme foliaire, est elliptique, longue d'environ 3 mm., large de 1,5 mm. Le tissu environnant est très mince et on n'y voit aucune paroi propre.

J'ai trouvé seulement un exemplaire, dont l'imago était sortie par un trou circulaire, sur la page inférieure du limbe.

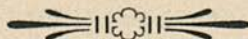
Sierra de Córdoba, près du Lac de San Roque. **Cécidomyine.**

COMBRETACEAE

Terminalia australis Camb.

73. **Cécidie.**—Limbe arqué par en bas, en forme de nacelle. Je n'ai pas vu le cécidozoaire.

Au Jardin Botanique de Buenos Aires..... Prob. **Aphide.**



Index des Substratums

Acacia <i>cavenia</i> ? Hook. et Arn.	110	Heterothalamus <i>brunioides</i>	105
<i>eburnea</i> Willd.	111	Iodina <i>rhombifolia</i> Hook. et	
<i>Farnesiana</i> Willd.	110	Arn.	94
Acacia sp.	111	Ligustrum <i>vulgare</i> L.	101
Amaranthus <i>muricatus</i> Gill.	106	Lippia <i>turbinata</i> Griseb.	97
Ambrosia <i>artemisifolia</i> L.	101	Lithraea <i>molleoides</i> Engl.	122
Aspidosperma <i>Quebracho</i>		Lycium <i>elongatum</i>	
<i>blanco</i> Schl.	100	× <i>Lycium</i> <i>cestroides</i> Hi-	
Baccharis <i>salicifolia</i> Pers.	101	eron.	99
Berberis <i>empetrifolia</i> Lam.	107	Maitenus <i>boaria</i> Molina.	124
<i>ruscifolia</i> Lam.	107	Monnina <i>dictyocarpa</i> Griseb.	123
Brassica <i>oleracea</i> L.	109	Pernettya <i>mucronata</i> Gaudich.	96
Camellia sp.	108	<i>phillyreaefolia</i> DC.	96
Capsium <i>microcarpum</i> Cavan.	99	Persica <i>vulgaris</i> Mill.	116
Celtis sp.	94	Pirus <i>communis</i> L.	116
Cestrum <i>campestre</i> Gr.	99	<i>Malus</i> L.	116
<i>Parquii</i> L'Hérit.	99	Pittosporum <i>coriaceum</i> Ait.	96
<i>pseudoquina</i> Mart.	99	Populus <i>balsamifera</i> L.	95
Citrus <i>aurantium</i> Risso.	117	<i>canadensis</i> Mich.	95
Condalia <i>lineata</i> A. Gray.	125	Prosopis sp.	112
Croton <i>argentinus</i> Muell. —		Sehinus <i>dependens</i> Ort.	117
<i>Arg.</i>	108	<i>molle</i> L.	123
Duvaua <i>dependens</i> Ort.	117	Sisymbrium <i>Arnottianum</i> Gill.	109
Gardenia <i>jasminoides</i> Ellis.	106	Terminalia <i>australis</i> Camb.	126
<i>radicans</i> Thumb.	106	Tragia <i>dodecandra</i> Griseb.	108
Gnaphalium <i>cheiranthifolium</i>		Vernonia sp.	105
Lam.	104	Vitis sp.	124
Gourliaea <i>decorticans</i> Gill.	113	Xanthium sp.	106
Grindelia <i>pulchella</i> Donal.	105	Xylosma <i>Salzmanii</i> O. K.	109

Index des noms vulgaires des Substratums

Ají del campo.....	99	Molle de beber.....	122
Alamo de Carolina.....	95	Molle del Perú.....	123
Algarrobo.....	112	Molle incienso.....	117
Arbol peje.....	94	Molle pispo.....	117
Berza.....	109	Naranjo.....	117
Chañar.....	113	Palque.....	99
Col.....	109	Peral.....	116
Coqueri.....	99	Piguillin.....	125
Duraznero.....	116	Poleo.....	97
Duraznillo blanco.....	99	Quebracho blanco.....	100
Espinillo.....	111	Quebradillo.....	107
Gardenia.....	106	Romerillo.....	105
Ira-poita.....	109	Suncho.....	101
Maiten.....	124	Tala.....	94
Manzano.....	116	Vid.....	124
Melocotón.....	116	Vira-vira.....	104

Index des Cécidozoaires

Allodiplosis crassus Kieff. u. Jörg.....	114
Anuraphis xanthii Del Guerc.....	106
Aphis affinis var. Gardeniae Del Guerc.....	106
Aphis ampelophila Del Guerc.....	124
Aphis brassicae L.....	109
Aphis camellicola Del Guerc.....	108
Aphis persicae Fonsc.....	116
Asphondylia crassipalpis Kieff. u. Jörg.....	104
Cecidosis cremita Curtis.....	119
Eriophyes piri Nal.....	116
Eriophyes vitis Land.....	124
Lasioptera ornaticornis Kieff. u. Jörg.....	103
Myzoxylus laniger Hausm.....	117
Pemphigus canadensis Del Guerc.....	95
Rhopalosiphon sisymbrii Del Guerc.....	109
Tetradiplosis sexdentatus Kieff. u. Jörg.....	111
Toxoptera aurantii Koch.....	117
Trioza (?) gallifex Kieff. u. Jörg.....	122



Alguns generos e especies novas de Araneidos do Brasil

PELO DR. MELLO-LEITÃO

Prof. na Escola Superior de Agricultura do Rio de Janeiro

As presentes notas são o resultado do estudo de duas collecções de aranhas; uma, pertencente ao Museu Nacional, colligida pelo Dr. Carlos Moreira, em 1903, no Itatiaya; a outra, feita para mim em Hammond (S. Paulo) e em S. João d'El-Rey (Minas-Geraes) por meus irmãos Tranquilino e Alvaro no decorrer deste anno. O computo geral dessas duas collecções monta a umas 100 especies, das quaes são novas para a sciencia as seguintes que vão descriptas, segundo a classificação de Simon.

Rio, Março de 1915.

Aranhas cribelladas

ULOBORIDAE

Petrunkevitchia (1), g. n.

Ab *Hyptiote* tantum differt cephalothorace vix longiore quam latiore, ad marginem anticum arcuato, dein utrinque dilatato et subanguloso, postice angustiore, leviter attenuato, ad marginem posticum recte secto; oculis mediis anticis magnis, valde prominulis, mediis quam postici vix minoribus; oculis lateralibus anticis parvis sed perspicuis, a mediis remotis. Pars labialis triquetra, vix longior quam latior, ad apicem acuminata. Pedes valde inaequales, antici reliquis multo longiores. Metatarsi postici tibiis graciliores et longiores, vix arcuati. Calamistrum apicem metatarsi haud attingens. Abdomen ovatum, haud gibbosum, antice anguste truncatum.

Typo: *P. venusta* — sp. n. (Na minha collecção).

(1) Em honra de Petrunkevitch, distincto arachnologo americano.

Petrunkevitchia venusta, sp. n. — ♂ *Cephalothorax laevis*, *brunéo-nigrescens*, *maculis 3 elongatis et testaceis notatus*. *Clypeus brunéo-fulvus*. *Abdomen brunéo-fulvum, antice truncatum, supra tuberculo medio et maculis punctiformibus argenteis decoratum, subtus lineis argenteis duabus utrinque munitum*. *Pedes irregulariter annulati, patellis IV setis incurvis, pseu b-calamistrum formantibus, instructi*.

♂ — 4,2 mm. Cephalothorax convexo, glabro, liso, quasi pentagonal regular, brunéo, lavado de negro, com tres manchas brunéas, muito claras, allongadas, sendo duas largas, marginaes; a terceira posterior, mediana, vae do sulco thoracico, transverso, á borda posterior do cephalothorax. Olhos medios anteriores pouco menores que os posteriores, muito salientes, no angulo anterior do pentagono thoracico. Região ocular e clypeo brunéo-avermelhados. Dorso do abdomen brunéo-avermelhado, com um entalhe mediano estreito na borda anterior, uma pequena elevação da parte media, e manchas punctiformes, prateadas, em toda a metade anterior, borda anterior com alguns pellos longos e negros; ventre vermelho-brunéo com uma estreita linha prateada de cada lado, unidas por outra, da mesma côr, curva, situada logo adiante do cribello, que é inteiro. Fiandeiras negras. Esterno brunéo-amarello-claro, vestido de pellos muito negros. Labio e maxillares brunéo-claros. Pernas anteriores vermelho-brunéas, com a face superior dos femures, a metade apical das tibias e dois estreitos anneis nas extremidades dos metatarsos, fuscas. Os outros tres pares de pernas mais claras, irregularmente annelados. Tibias do 1.º par robustas, levemente curvas em S, com tres series de espinhos curtos (6-6-6) na face superior, a serie media vae da base ao terço apical e as duas lateraes do terço basal-ao apice. Patellas do 4.º par com uma serie de cerdas curvas na borda interna, formando um pseudo-calamistro. Espinhos seriados dos tarsos iv bacilliformes.

Hab.: Hammond (S. Paulo). (Coll. Tranquilino Leitão).

Uloborus, Latreille

Ul. minutus, sp. n. — ♀ *Cephalothorax niger, fascia lata, V*

imitante cum vertice in partem anteriorem porrecto, colore albo haud puro; lateribus cinereis.

Chelae, labium, maxillares simul ac sternum nigra.

Pedes flavidi, tibiis et metatarsis in apice nigro-annulatis.

Abdomen superne bruneo-fuscum, inferne totum et uniformiter nigrum.

♀ — 1,6 mm. Cephalothorax negro com uma grande mancha branco-suja, em forma de V de vertice voltado para diante, junto á borda posterior; lados do cephalothorax branco-sujos. Cheliceras, labio, maxillares e esterno negros. Pernas amarelladas com estreitos anneis negros nos apices das tibiias e dos metatarsos. Abdomen bruneo-escuro no dorso; lados e parte interior da borda anterior esbranquiçados; ventre todo negro uniforme.

Hab.: Hammond (S. Paulo). (Coll. Tranquilino Leitão).

DICTYNIDAE

Retiro ⁽¹⁾, g. n.

A *Dictyna* differt cephalothorace convexo, haud gibboso; oculis anticis in lineam rectam positis, mediis lateraleribus minoribus; oculis posticis in lineam procurvam; sterno postice acuminato, inter coxas posticas producto; parte labiali latiore quam longiore, in apicem truncata, dimidium laminarum haud attingente; laminis subrectis, vix obliquis; chelarum margine inferiore dentibus minutis 4 tantum munita. Cribellum bipartitum.

Typo: *Retiro maculatus* — sp. n. (No museu Nacional).

Retiro maculatus, sp. n. — ♀ *Cephalothorax bruneus, maculis irradiantibus, triquetris, nigris, decoratus. Abdomen bruneo-cinereum, nigro-maculatum. Pedes annulati. Partes oris testaceae, sternum fuscum.*

♀ — 2,6 mm. Cephalothorax bruneo, com manchas irradiantes,

(1) Nome proprio.

triangulares, negras. Cheliceras, labios maxillares bruneo-claros; esterno bruneo-negro. Pernas bruneo-amarellas, irregularmente aneladas de bruneo-escuro junto ás articulações. Abdomen cinzento-brunete, mosqueado de bruneo-negro. Fiandeiras e cribello bruneo-escuros.

Hab.: Retiro (Itatiaya). (Coll. Carlos Moreira).

OECOBIIDAE

Oecobius, Lucas

Oec. hammondi, sp. n. — ♀ *Cephalothorax testaceus*, *area oculorum fusca*, 3 *maculis marginalibus nigris decoratus*. *Abdomen fulvo-coccineum, albo-argenteo-maculatum, maculis sparsis fuscis notatum*. *Epigynum rubrum*.

♀ — 4 mm. Cephalothorax bruneo-claro com a area ocular fusca e tres pequenas manchas estreitas, negras, lineares, de cada lado, sobre a borda. Olhos medios ligeiramente posteriores aos lateraes, formando uma linha procurva. Cheliceras, maxillares, labio, esterno, palpos e pediculo do abdomen bruneo-amarellados. Pernas bruneas com manchas vermelhas de cochonilha ou negras nos femures e nas tibias. Abdomen vermelho-cochonilha sarapintado de branco-argenteo, tendo, nos adultos, algumas manchas espalhadas mais escuras; ventre de colorido quasi uniforme com algumas pintas praticadas, nos especimens jovens é de colorido igual ao do dorso. Epigyno vermelho, procurvo, duas vezes mais largo que longo, inteiro. Os longos cilios do tuberculo anal são negros e recurvados.

Hab.: Hammond (S. Paulo), (Coll. Tranquilino Leitão).

Aranhas sem cribello

ARGIOPIDAE

Araneus, Clerck

Ar. itatiayae, sp. n. — ♀ *Cephalothorax bruneo-testaceus*. *Abdomen triquetro-elongatum, postice elevatum, tuberculis anterioribus 3 munitum, supra fulvum, macula magna rubra, marginata vitta testacea lata ornatum, utrinque nigro-maculatum; subtus macula nigra magna ornatum. Mamillae nigrae, in parte basali annulo fulvo ornatae. Epigynum cordiforme, clavo unciformi.*

♀ — 7,5 mm. Cephalothorax bruneo-amarellado, bem como as cheliceras, esterno, labio, maxillares e pernas, estas escuras nas articulações. Area dos olhos medios trapezoide, de base posterior, os olhos medios anteriores maiores. Clypeo da largura dos olhos medios anteriores. Abdomen triangular allongado, com tres tuberculos anteriores, e elevado atraz das fiandeiras em um tuberculo obtuso; é bruneo-vermelho, tendo no dorso um largo campo vermelho, limitado por uma orla larga testacea, sem manchas dos lados e atraz; parte anterior e posterior do dorso e lados mosqueados de negro; ventre com um campo negro, quadrangular, do epigyno ás fiandeiras; estas são negras, cercadas de um anel vermelho-bruneo que se une ás faixas lateraes da mesma côr, que limitam o campo mediano. Em alguns exemplares falta a mancha vermelha do dorso, que é então todo mosqueado ou todo claro. Clavo do epigyno saliente, triangular, com uma pequena apophyse unciforme terminal, vermelho-bruneo-escuro.

Hab.: Itatiaya (Mont-Serrat). (Coll. C. Moreira).

Ar. consimilis, sp. n. — ♀ *Araneo itatiayae affinis. Abdomen testaceum, utrinque nigro-maculatum. Epigynum ensiforme, scapo trapezoidali et clavo parvo, V curvum formante.*

♀ — 8 mm. Cephalothorax e cheliceras de côr amarella, estas, ás vezes, com uma pequena mancha negra na base. Esterno, maxillares

e labio amarello-bruneos. Pernas amarellas com faixas negras longitudinaes percorrendo a face inferior dos femures, patellas, tibias e metatarsos dos dois primeiros pares, e aneladas de negro; palpos amarellos com articulações negras. Abdomen amarello ou bruneo, claro no meio do dorso, mosqueado de negro nos lados. Ventre com um campo negro entre o epigyno e as fiandeiras, que são negras e orladas de claro. Epigyno com escapo de bordas lateraes concavas, clavo curvo, em V curvo. Disposição dos olhos e forma do abdomen semelhantes ás da especie precedente.

Hab.: Mont-Serrat (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

Ar. intrepidus, sp. n. — ♀ *Cephalothorax bruneus, albo-pilosus, antice lineis 2 angustis munitus. Abdomen albo-testaceum, fusco-maculatum, 12-mucronatum, supra antice vitta alba media, postice macula cordiformi brunea, fusco-punctata et macula parva alba munitum; subtus bruneum, antice vitta transversa argentea parum distincta, postice maculis albis reniformibus duabus ornatum.*

♀ — 6 mm. Affim a *Araneus audax* (Black). Cephalothorax bruneo, revestido de pellos brancos, e com duas estreitas faixas bruneo-escuras desde os olhos medios até quasi á estria thoracica; em alguns especimens o cephalothorax é bruneo-escuro com uma mancha transversal bruneo-negra na região thoracica. O abdomen ora é branco-sujo, manchado de bruneo-negro, tendo no meio do dorso, anteriormente, uma estreita faixa branca e atraz um coração bruneo com pontilhado mais escuro e uma pequena mancha irregular; ora é branco-acinzentado, com quatro manchas negras em trapezio; ventre bruneo, tendo logo atraz do epigyno uma faixa transversal prateada, a que se segue um campo quasi negro com duas manchas brancas, reniformes, junto ás fiandeiras (a faixa prateada ás vezes falta). Pernas bruneo-amarellas, com anneis bruneo-escuros no meio e no apice de todos os segmentos. Cheliceras vermelho-bruneas, com uma faixa longitudinal mais clara. Esterno, maxillares e labio bruneo-escuros, estes ultimos de orlas mais claras. Clypeo da largura dos olhos medios anteriores; area dos olhos medios trapezoide, de base anterior, os posteriores maiores. Olhos lateraes situados em um pequeno tuberculo. Forma do abdomen

igual á de *Araneus audax*, havendo ao todo 12 tuberculos. Epigyno simples sem clavo, em duas porções unidas por uma barra transversal.

Hab.: Mont-Serrat (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

Ar. bourguyi, sp. n. (1) — ♀ *Cephalothorax fulvus*, *stria media infuscata notatus*. *Abdomen laeve, testaceum, triquetro-elongatum, tuberculis anterioribus 3 munitum, supra vittis 3 rubris, media latiore, a punctis depressis et seriatis 4 separatis, utrinque linea angusta nigra, postice cruce fulva et maculis duabus magnis nigris decoratum; subtus testaceum, vitta lata longitudinali, postice linea curva et antice macula nigra ω imitata ornatum.*

♀ — 11 mm. Affim a *Araneus grayi* (Black). Cephalothorax vermelho-brunco, com uma linha longitudinal mediana um pouco mais escura. Cheliceras, esterno, maxillares e labio da côr do cephalothorax, os ultimos de orlas mais claras. Pernas amarello-avermelhadas, com largos aneis negros nos apices e no meio de todos os segmentos. Abdomen brunco-amarelado, plano, com tres tuberculos anteriores; dorso com tres faixas longitudinaes vermelhas, sendo uma mediana mais larga, e duas lateraes. De cada lado da faixa mediana ha uma serie de quatro pequenas depressões vermelhas, e fóra duas estreitas faixas longitudinaes negras, indistinctas, que terminam atraz em duas manchas negras. Na parte posterior do abdomen ha uma estreita faixa vermelha, transversal, unindo as duas lateraes e cruzando a mediana, que termina em ponta na extremidade posterior e tem ahi, de cada lado, duas grandes manchas negras. Lados brunco-amarellos com tres faixas negras obliquas de diante para traz, contiguas as duas posteriores. Ventre brunco-amarello com uma larga faixa negra, do epigyno ás fiandeiras; atraz destas corre uma faixa negra, curva, unindo a ultima faixa de cada lado, e uma larga mancha da mesma côr com a fórma de um ω voltado para a frente; extremidade posterior do abdomen negra. Area dos olhos medios mais larga adiante e

(1) Em honra do sabio Professor Bourguy, do Museu Nacional.

o clypeo mais largo que os olhos medios anteriores. Epigyno cordiforme, de clavo triangular largo, pouco elevado e curto.

Hab.: Mont-Serrat (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

CLUBIONIDAE

SELENOPINAE

Selenops fraternus, sp. n. — ♂ ♀ *Cephalothorax bruneus vel rubro-bruneus, linea marginali fusca, lineis irradiantibus fulvis ornatus. Abdomen testaceum, ornatum duabus lineis mediis longitudinalibus e 6 maculis, et in utroque latere linea alia curva, cavitate respiciente partem mediam, composita 4 maculis; subtus testaceum, fusco marginatum.*

♂ — 6 mm. Cephalothorax vermelho-brunco com as estrias cephalicas mais escuras, região ocular negra. Cheliceras, labio e maxillares bruneos; esterno vermelho-brunco; pernas e palpos brunco-negros. Abdomen cinzento no dorso com uma estreita orla negra que o circunda todo; no meio do dorso há duas filas paralelas, longitudinaes, de 6 pequenas manchas negras cada uma, as duas ultimas punctiformes, e de cada lado outra curva, de concavidade voltada para dentro, formada de quatro manchas, começando junto á segunda da fila mediana e terminando entre a quarta e a quinta, de modo que a fila mediana parece formada de 7 manchas. Ventre cinzento uniforme, com estreita orla negra. Fiandeiras negras. Pernas muito peludas, muticas.

♀ — 7 mm. Muito semelhante ao ♂, mas o cephalothorax é brunco, com estreita orla negra e as manchas do abdomen são maiores, mais claras, formando um desenho menos nitido. Em ambos os sexos os olhos medios são um pouco menores que os lateraes. Epigyno maliforme, vermelho-brunco. Está especie distingue-se de todas as outras do mesmo genero pela ausencia de espinhos nas pernas.

Hab.: S. João d'El-Rey (Minas). (Coll. Alvaro Leitão).

Selenops pusillus, sp. n. — ♀ *Cephalothorax bruneus, nigromaculatus, area oculorum nigra. Abdomen bruneum, supra maculis*

albo-testaceis parvis, marginalibus ornatum. Mamillae superiores punctis nigris duobus instructae.

♀ (jovem) — 2,2 mm. Cephalothorax bruneo, manchado de negro, area ocular negra. Cheliceras, maxillares, labio e esterno bruneos. Pernas bruneas, muito manchadas de negro. Na metade basal das cheliceras ha uma mancha fusca. Abdomen bruneo, tendo nas margens do dorso pequenas manchas esbranquiçadas. Fiandeiras superiores, vistas de cima, com duas manchas negras. Disposição dos olhos e armadura das pernas como em *S. radiatus*, Latreille.

SPARASSINAE

Prusias, Cambridge

Pr. brasiliensis, sp. n. — ♀ *Testaceus, oculi rubri. Femora haud spinosa, setis spiniformibus notata.*

♀ (jovem) — 2,6 mm. Colorido amarelo-brunaceo uniforme, os olhos vermelho-carmezins. Femures sem espinhos, com algumas cerdas espiniformes. Tufos subungueaes negros.

Hab.: Hammond (S. Paulo). (Coll. T. Leitão).

CLUBIONINAE

Monapia, Simon

M. moreirae, sp. n. (1) — ♀ ♂ *Cephalothorax bruneus, infuscatus, lineis sinuosis fuscis marginalibus ornatum, oculi nigro-marginati. Abdomen fulvo-cinereum, supra vitta media longitudinali ensiformi, violacea ornatum, utrinque violaceo-punctatum. ♀ Abdomen supra antice 2 lineis longitudinalibus ornatum, utrinque et subtus irregulariter maculatum. Vulva latior quam longior, foveis nigro-cinereis circularibus duabus notata, atque in medio cari-*

(1) Em honra do Professor Carlos Moreira, distincto entomologista brasileiro.

nula tenui brunea secta. ♂ Vitta media abdominis parum nitida. Pedes maxillares patella trapezoidali instructi, tibia patella latiore ac brevior, supra ad apicem apophysibus subspiniformibus binis, inequalibus munita; tarso magno, ovato; bulbo magno, triquetro, sulco longitudinali et fovea basali a tarso distincto.

♀ — 6 mm. Cephalothorax bruneo, lavado de negro, com duas faixas sinuosas, bruneo-escuras, junto ás margens lateraes; olhos orlados de negro. Cheliceras da côr do cephalothorax. Labio e maxillares bruneos, de orlas claras; esterno bruneo-amarellado com oito pequenas manchas marginaes bruneo-escuras. Pernas e palpos bruneos, muito manchados. Abdomen bruneo-cinzento, tendo no dorso uma faixa longitudinal arroxeadada, mais estreita na metade anterior, larga na posterior e com o aspecto do cabo de uma setta, parte posterior do dorso arroxeadada; lados bruneo-cinzentos, mosqueados de roxo-bruneo, bem como o ventre. O epigyno é formado por duas fossetas circulares, cinzento-negras, separadas por estreita crista mediana, bruneo-clara.

♂ — 4,5 mm. Colorido quasi ao igual da femea, apenas a faixa mediana do dorso é muito pouco nitida, sem o cabo de setta posterior. O palpo tem a patella tão longa como larga, a tibia mais curta que a patella, mais larga que longa, com duas curtas apophyses apicaes, espiniformes, a do lado externo mais saliente que a interna; tarso grande, oval, excavado na face superior, o bolbo triangular, simples.

Hab.: Retiro (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

Teudis, Cambridge

T. moreirae, sp. n. ⁽¹⁾ — ♀ *Cephalothorax testaceus. Abdomen luridum, supra lineis longitudinalibus binis interruptis, utrinque linea leviter incurvata, maculis 4 notata, ornatum. Oculi nigro-cincti.*

♀ — 4,8 mm. Cephalothorax bruneo-claro, o resto do corpo branco-pardacento. Abdomen com duas linhas interrompidas, lon-

(1) Em honra do Professor Carlos Moreira.

gitudinaes, de côr brunea, no meio do dorso e de cada lado uma linha levemente curva, bruneo-escura, formada por uma mancha allongada a que se seguem mais tres, muito separadas. Todos os olhos cercados por anneis muito negros. Epigyno com duas pequenas fossetas bruneo-escuras, quasi circulares, e de contornos pouco nitidos.

Hab.: Retiro (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

Teudis itatiayae, sp. n. — ♀ *Cephalothorax bruneus*, 3 vittis longitudinalibus fuscis ornatus; abdomen bruneum, supra vitta lata testacea ornatum; subtus testaceum, antice maculis nigris duabus decoratum.

♀ (jovem) — 6 mm. Cephalothorax bruneo, com tres faixas longitudinaes bruneo-negras, duas lateraes e uma mediana. Esterno bruneo-claro, de margens ennegrecidas, cheliceras, maxillares e labio bruneo claros. Pernas bruneas com filas de pontos negros na face superior das tibias e dos metatarsos. Abdomen triangular allongado, bruneo, tendo no dorso uma larga faixa longitudinal, amarello-brunete, que se vae regularmente estreitando para a extremidade posterior; ventre claro com duas manchas negras adiante do epigyno, ainda não completamente desenvolvido.

Hab. — Retiro (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

CTENINAE

Itatiaya, g. n. ⁽¹⁾

Oculi antici haud ovati, in lineam recurvam, medii lateralibus vix minores. Oculi postici aequales, in lineam valde recurvam. Oculi quatuor medii aream longiorem quam latiore et antice quam postice angustiore formantes. Cephalothorax valde convexus, antice leviter declivis. Clypeus oculis anticis triplo latior. Chelarum margo inferior tribus dentibus validis armata. Pedes me-

(1) Nome proprio.

dioces, tibiis anticis aculeis 5-5, metatarsisque aculeis 3-3 subtus armatis.

Typo: *Itatiaya modesta* — sp. n. (No Museu Nacional).

Itatiaya modesta, sp. n. — ♀ *Brunea*; abdomen infuscatum, pilis fulvis dense vestitum. Vulva 2 foveis ovalibus notata.

♀ — 10,5 mm. Cephalothorax, pernas, partes bocaes e esterno côr de mogno. Abdomen bruneo-negro, densamente revestido de pubescencia fulva. Epigyno côr de mogno, com duas fossetas piriformes, obliquas, contiguas atraz pelas partes delgadas.

Hab. — Retiro (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

Titiotus, Simon

T. brasilienses, sp. n. — ♀ *Fulvus*; pars labialis basi nigra; abdomen subtus fuscum. Vulva cordiformis, marginibus lateralibus nigris.

♀ — 11 mm. Cephalothorax côr de mogno, bem como o esterno, as cheliceras, os maxillares e as pernas. Labio negro na base, braneo no apice. Abdomen bruneo-escuro uniforme no dorso, ventre bruneo-negro; fiandeiras bruneo-avermelhadas. Epigyno côr de mogno, de bordas lateraes negras, com a forma perfeita de um coração de cartas de jogar. Differe na sua estructura da especie typo — *T. californicus*, Simon — por ter o clypeo um pouco mais largo que os olhos medios anteriores, e as tibias com 5-5 espinhos curtos na face inferior, sem espinhos lateraes e dorsaes.

Hab. — Retiro (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

CORINNINAE

Tranquilinus (1), g. n.

A *Corinna* differt oculis anticis aequalibus, in lineam rectam positis, aequidistantibus; oculis mediis aream parallelam longiorem

(1) Dedicado a Tranquilino, meu irmão e grande bemfeitor.

quam latiore formantibus; chelarum margine inferiore dentibus quatuor armata; tibiis anticis aculeis 5-5, metatarsisque 2-2 validissimis subtus armatis.

Typo: *Tranquillinus benefaciens* — sp. n. (No Museu Nacional).

Tranquillinus benefaciens, sp. n. — ♀ *Cephalothorax fulvus, nigro-venulatus*. Abdomen bruneo-violaceum, postice 4 lineis curvis, tenuis, transversis, pilis luridis formatis ornatum, subtus rugosum, duabus lineis submarginalibus albo-testaceis decoratum.

♀ — 7 mm. Cephalothorax bruneo-escuro, côr de mogno, com veios negros; cheliceras bruneas, pernas bruneas com a base dos femures e os trochanteres claros. Esterno, maxillares e labio bruneo-amarellados. Abdomen bruneo-violaceo, com quatro linhas transversaes curvas, muito finas, de convexidade anterior, formadas por pellos claros e dispostas na metade posterior do dorso; ventre mais claro, levemente rugoso transversalmente, tendo de cada lado uma ou duas linhas esbranquiçadas. Fiandeiras branco-amarelladas. Epigyno com duas fossetas unidas por uma crista saliente, curva, que as contorna do lado externo e atraz.

Hab. — Retiro (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).

Paradiestus, g. n.

Cephalothorax longior quam crassior, antice attenuatus, parte thoracica stria brevi et profunda impressa, striis radiantibus carente, interdum parte cephalica a thoracica discreta. Oculi postici aequales in lineam leviter procurvam, medii a lateralibus quam inter se remotiores. Oculi antici in lineam rectam, aequidistantes, medii lateralibus anticis et posticis et mediis posticis plus duplo majores. Area mediorum vix longior quam latior, subquadrata. Oculi laterales utrinque prominuli, aequales, parum disjuncti. Clypeus oculis anticis haud latior. Chelarum margo inferior dentibus validis quatuor, aequidistantibus armata. Pars labialis longior quam latior, dimidium laminarum tantum superans. Pedes antici posticis longiores, tibiis anticis aculeis numerosis, longis et biseriatis tantum

armatis, metatarsis anticis aculeis numerosis, longis et biseriatis tantum armatis, metatarsis anticis haud scopulatis.

Typo: *Paradiestus aurantiacus* — sp. n. (No Museu Nacional).

Paradiestus aurantiacus, sp. n. — ♀ *Cephalothorax fulvus*. *Abdomen bruneo-cinereum, supra antice losango aurantiaco, in medio 4 punctis rubris trapezium formantibus, subtus 8 punctis parvis in series duas ordinatis decoratum. Vulva fulva, maculis nigris 4 a vitæ media rubra separatis ornata. Pedes tibiis omnibus scopulatis.*

♀ — 16,5 mm. Cephalothorax bruneo-vermelho, as bordas lateraes da região thoracica bruneo-amarelladas. Cheliceras, maxillares e labio bruneo-vermelho-escuros. Pernas e palpos bruneo-avermelhados, as primeiras muito mais claras na base; as coxas do ultimo par amarellas. Esterno bruneo-avermelhado-claro, de margens muito escuras. Abdomen cinzento-bruneo; dorso com um losango alaranjado-escuro na parte anterior, junto ao pediculo e no meio quatro pontos vermelhos, cõr de ferrugem, formando um trapezio, sendo os pontos posteriores menores e mais afastados; o ventre tem, logo atraz do epigyno, oito pequenos pontos cõr de ferrugem, dispostos em duas curtas fileiras longitudinaes. Fiandeiras bruneo-avermelhadas. O epigyno, formando uma placa saliente, levemente pilosa, chanfrada na borda posterior livre, bastante mais larga na base, é vermelho-bruneo com duas grandes manchas muito negras na base e duas outras, menores, nos angulos da chanfradura; a separar estas quatro manchas ha uma larga faixa indistincta, carmezim. Placas do epigastro bruneo-escuras. Tibias do primeiro par com 5-5 espinhos e 1 basal mediano na face inferior; as do segundo par sem este ultimo espinho e com os dois mais proximos da base muito fracos; metatarsos dos dois primeiros pares com 2-2 espinhos na face inferior. Tibias e metatarsos dos pares posteriores com 2-2 espinhos na face inferior e dois de cada lado. Todos os tarsos e os quatro metatarsos posteriores no apice densamente escopulados.

Hab. — Retiro (Itatiaya). (Coll. C. Moreira).



NOTAS ARACHNOLOGICAS

PELO DR. MELLO LEITÃO

(Notas á margem do Catalogo-indice de Petrunkevitch —
in Bull. Am. Mus. of Nat. Hist. 1911 — Vol. XXIX)

I

No esplendido indice bibliographico que precede este catalogo não ha referencia ao trabalho de Böck — Vorläufige Uebersicht der während der Reise der k. k. Fregatte Novara von den Herren Naturforschern gesammelten Spinnen — *Verh. zool. bot. Ges. Wien* — 1861 — Vol. xi — pp. 387-390. Ha nesta pequena memoria referidas como do Brasil as seguintes especies, umas não citadas por Petrunkevitch, outras não mencionadas como do Brasil:

Uloborus canescens, Walck. — Hab. — Colombia (Walck. e Petrunk.); Rio de Janeiro (Böck).

Tetragnatha elongata, Walck. — Hab. — Estados Unidos, Canadá, Antilhas (Petrunk.); Rio de Janeiro (Böck).

Tetragnatha mandibulata, Walck. — Hab. — Colombia, Mexico (Petrunk.); S. Paulo (Böck).

Araneus montanus, (C. Koch) — Hab. — Estados Unidos, Canadá (Petrunk.); Rio de Janeiro (Böck).

Araneus kochi, (Taczan.) — Hab. — Guyanna (Petrunk.); Rio de Janeiro (Böck).

Drassus rubens, Walck. Ins. Apt. 1837, v. 1, p. 617. — Hab. — S. Paulo (Böck).

Diplocephalus melanogaster, (C. Koch) — Simon. Hist. Nat. Ar., v. 1, 1897, p. 567. — Hab. — Rio de Janeiro (Böck).

Araneus aurantiacus, (C. Koch) — Simon. Hist. Nat. Ar., v. 1, 1897, p. 829. — Hab. — Rio de Janeiro (Böck).

Araneus spinifrons, Walck.

Thomisus bifasciatus, C. Koch.

Thomisus rotundatus, C. Koch.

II

Pag. 239 — **Drassus brasiliensis**, Keys. — Pertence ao genero *Scotophaeus*.

Pag. 140 — **Drassus insignis**, Black. — E' um *Drassodes*.

Pag. 370 — **Micrathena flaveola**, (C. Koch) — **Aerosoma flaveolum**, C. Koch (1839), nec **Aerosoma flaveolum**, Perty (1833). — A esta especie deve ser dado o nome novo — **Micrathena kochi**, n. n., uma vez que **M. flaveola** fôra preocupada por Perty.

Pag. 371 — **Micrathena gladiola**, (Walck., 1847) é simples synonymo de **Micrathena flaveola** (Perty-1833).

Pag. 374 — *Micrathena obtusospina*, (Keys) e *Plectana armata*, Walck. não são synonymos. Walckenaer dá á sua *Plectana armata* 4 espinhos e diz que o dorso é dividido em pequenos quadrados como escamas de peixe, e que ha atraz uma figura violacea, em fórma do clepsydra. *Aerosoma obtusospina* de Keyserling tem 8 espinhos e o desenho e colorido do dorso são mui diferentes.

Pag. 395 — *Wendilgarda bicolor*, Keys. — *Wendilgarda clara*, Keys. Nem uma nem outra destas duas especies pertence ao genero *Wendilgarda*, sendo ambas do genero *Theridiosoma*.

Pag. 400 — *Mimetus triangularis*, Keys. — A proposito desta especie commette Petrunkevitch lamentavel confusão. Assim é que considera como se fora a mesma especie *Meta triangularis*, Keys. (1879) e *Argyropeira triangularis*, Keys. (1893). A descripção, o *habitat* e o epigyno destas duas especies são muito diferentes. Deve-se conservar a designação de *Mimetus triangularis* para a *Meta triangularis*, Keys. (1879) do Perú, e chamar *Mimetus keyserlingii* n. n. á *Argyropeira triangularis*, Keys. (1893) do Amazonas.

Pag. 400 — *Totua*, Keys. — Este genero pertence á familia dos argioideos, devendo ser collocado ao lado de *Theridiosoma*.

Pag. 405 — *Epicadus spinipes*, Black. — Não é um *Epicadus*, mas pertence ao genero *Epicadinus*, Simon.

Pag. 415 — *Onocolus pentagonus*, Simon. — Aqui novamente labora em equivoco Petrunkevitch, julgando ser a especie de Simon a *Stephanopsis pentagona*, Keys. Sendo duas especies perfeitamente distinctas propomos o nome novo — *Onocolus Simonis* n. n. = *Onocolus pentagonus*, Simon (1885) nec *Onocolus pentagonus*, Keys. (1880).

Pag. 460 — *Clubiona fasciata*, Black. — Pertence ao genero *Chiracanthium*.

Pag. 485 — *Gayenna praesignis*, (Keys.) — Esta especie é o typo de um novo genero, cuja diagnose é a seguinte:

Eusamuza — g. n.

A Gayenna differt oculis posticis in lineam valde recurvam positis mediis inter se quam a lateribus multo remotioribus, mediis anticis lateralibus cunctis et mediis posticis majoribus, pedibus cunctis scopulatis, scopulis anticis densissimis.

III

Muitas especies de *Pebas*, do Perú, são referidas como do Brasil Sendo muito provavel que taes especies habitem igualmente o Alto Amazonas, não ha nisso grande inconveniente, pelo que nos dispensamos de referir as especies assim mudadas de *habitat*.

As Cecídias das plantas do género *Styrax* no Brazil

PELO PROF. J. S. TAVARES S. J.

A família das Styráceas compõe-se de árvores e arbustos geralmente balsamíferos. Della é parte o estoraqueiro (*Styrax officinalis* L.), árvore da Asia Menor que destilla o *estoraque*, substância sólida, resinóide e aromática, e bem assim a árvore do benjoím (*Styrax benzoin* Dryander) que se cria nas Molucas e no Indus-tão e de que se extrae, por meio de incisões, o *benjoím*, resina empregada em perfumaria e na therapêutica.

No Brazil crescem árvores e arbustos de tres géneros desta família — *Symplocos*, *Pamphilia* e *Styrax*. Várias plantas destes dois últimos géneros são conhecidas pelos nomes vulgares de *estoraqueiros*, *beijoeiros* ou *benjoeiros* e *árvores do bálsamo*. São principalmente a *Pamphilia aurea* Mart., o *Styrax Pohlilii* DC. e o *Styrax nervosum* Mart.

Por incisões que lhes fazem, ou por orifícios abertos no tronco e pernadas pelos coleópteros, extraem-lhes os brasileiros uma resina, análoga ao estoraque e que tem os mesmos emprêgos, servindo também para queimar nas egrejas, em lugar do incenso do Oriente, por ser muito aromática.

São estas árvores muito visitadas dos insectos, levados do aroma das resinas, e por isso não admira que muitos cecidozóides as requestem para *substratum* das suas cecídias e criação de seus filhos.

Neste pequeno artigo descreverei algumas destas cecídias, colhidas por mim, em 1911, na Serra de Friburgo (Estado do Rio de Janeiro) numa altitude de mais de 800 m.

Vegetam por alli pelo menos tres espécies de *Styrax*, conhecidas pelos nomes vulgares do *capichinguí*, *cinzeiro* e *chorão*. Este é uma grande árvore cujas cecídias não pude alcançar. As que vão aqui descriptas são do *capichinguí* (geralmente arbusto) e do *cinzeiro* que cresce a árvore. Uma espécie foi-me enviada do sertão da Bahia, para a cidade do Salvador, pelo meu collega, R. L. G. Diáler, a quem neste lugar deixo consignano o meu agradecimento.

Os *Styrax* são fáceis de reconhecer pelo seu porte especial e em particular pelas fôlhas alternas com a face inferior muita vez branca ou prateada (fig. 1 e 14), sendo a página superior intensamente verde e áspera.

Causam esta aspereza os pêlos estrelados que revestem a epiderme dessa página e dos raminhos novos, como se vê nas fig. 8 e 14.

A côr da página inferior do limbo vem-lhe dos pêlos sedosos e estrelados que lhe formam uma como renda muito formosa.

A madeira destas árvores balsamíferas, por muito branda, nem para o lume serve.

Tuy (Hespanha), Junho de 1915.

O Auctor.

1. **Cecidia.** — Ellíptica — comprimento até 7 ou 8 mm. (ordinariamente 5 a 6 mm.), grossura 3 a 4 mm. — brilhante, de côr verde-amarellada ou verde-brúnea, inserida directamente na página superior do limbo, por um dos tôpos, de modo que o eixo maior da cecidia fica perpendicular á superfície do limbo. Na página inferior mal se distingue uma pequenina cicatriz, correspondente ao logar onde se insere na superior o tôpo da cecidia. E' pôr essa cicatriz da face inferior que sai a imago, deixando o pupário no orifício.

A superfície externa da cecidia é levemente verrugosa, e ornada de pêlos ralos, brancos ou branco-amarellados, compridos, simples e brilhantes. A parede da cecidia é fina e delgada como papel, lenhosa ou semilenhosa e rodeia uma cavidade larval grande e ellíptica onde se cria e metamorphoseia uma só larva.

Ordinariamente as cecídias são em tal abundância, que deformam a fôlha por completo. E' raro soldarem-se parcialmente duas ou mais cecídias.

A cecidomyia safu da cecidia em maio do 1.º anno, deixando o pupário no orifício que abriu na página inferior do limbo. Pertence a um género novo que passo a descrever.

Caetitê, no sertão da Bahia, a uma altitude superior a 1.000 metros (R. P. Luís Gonzaga Diáler), abril, 1914.

Styraxdiplosis Tav., NOV. GEN.

♂ *Palpis 4-articulatis; unguiculis simplicibus, empodio brevissimo; articulo distali forcipis subcylindrico, aliquantum curvo; lamellula inferiore lobulis valde longis, rotundis in extremitate, lamellula superiore funde biloba (fig. 2), (1) lobulis subrotundis.*

Antennis 2+12-articulatis; articulis funiculi duobus nodulis inaequalibus instructis, collo ubique conspicuo separatis, nodulo basali subovato et ornato verticillo setoso et altero arcuato; nodulo distali piriformi, instructo duobus verticillis arcuatis et verticillo setoso.

Typus est species sequens:

Styraxdiplosis caetitensis Tav., NOV. SP.

♂ *Coloris subrubri (in vivo), thorax et antennae coloris brunei, pedes subbrunei, exceptis duobus ultimis articulis tarsorum in pedibus posticis coloris albi.*

Palpi satis longi, 4-articulati; articulo primo brevi et crasso, 2º et 3º tenuibus et longis, 4º crasso ac satis longo, duplo cum dimidio longiore quam crassiore, elliptico.

Oculi in basi lati, dein repente angustati, in vertice confluentes anguste, ita ut imitentur duas virgulas inversas.

Antennae 2+12 articulis instructae; in funiculo omnes articuli gaudent duobus nodulis inaequalibus. Articulus 2^{us} vix longior quam crassior, ornatus setis sparsis, satis longis; art. 3^{us}, omnium longissimus, quater longior quam crassior, $\frac{1}{10}$ longior quam 4^{us}; art. 4^{us}-10^{us} sensibiliter aequales longitudine; 11^{us} et 12^{us} parum breviores praecedentibus et aequales; 13^{us} et 14^{us} aliquanto breviores 12º, et ferme inter se aequales longitudine. Nodulus basalis subovatus, distalis aliquantum contractus ante medium et plus minusve piri-

(1) Omnes figurae a me in camera lucida sunt depictae. In eadem camera de more delineavi antenas, palpos et pedes omnium specierum, ut hac ratione mensuram inirem partium, easque inter se conferrem, praesertim quod ad articulos antenarum attinet.

formis; basalis ornatus duobus verticillis, arcuato altero, altero setoso; distalis instructus verticillo setoso et duplici verticillo arcuato, altero in basi, altero in apice. Verticillum arcuatum, compositum 5 vel 6 arcibus, attingit saltem mediam longitudinem verticilli setosi. Collum articularum ubique conspicuum et nunquam transversum, in omnibus articulis sensibilibus eandem longitudinem attingens, si excipias 10^{um}, ubi aliquanto longius; in 3^o, 4^o, 5^o et 6^o art. $1\frac{1}{3}$ longius quam crassius, in 7^o duplo, in 8^o et 9^o $1\frac{2}{3}$, in 10^o $1\frac{3}{4}$, in 11^o, 12^o et 13^o $1\frac{1}{3}$ longius quam crassius. Collum quod separat duos nodulos non conspicuum in 3^o articulo (duo noduli sunt divisi tantum contractione satis magna, non collo proprie dicto); in 4^o transversum, in 5^o, 6^o et 7^o collum aequae longum ac crassum, in 8^o $\frac{1}{3}$ longius ac crassius, in 9^o $\frac{1}{2}$, in 10^o et 11^o $\frac{2}{3}$, in 12^o $\frac{1}{2}$, in 13^o et 14^o fere duplo longius quam crassius. Articulus 14^{us} instructus appendice conica, nullo ornata verticillo. Haec appendix superat tertiam partem longitudinis noduli distalis.



FIG. 1—Ala *Styax diplois caetensis* Tav.

Alae (fig. 1) hyalinae, angustae, ora postica ornata pilis erectis longis. Nullibi squamae. Cubitus desinens post extremam alam (vena costalis ibi interrupta), satis curvus in tertia parte distali, aliquantum angulosus juxta radium, cum quo unitus vena transversa. Posticalis ramus superior ipsam venam continuare videtur, et desinit in tertia parte apicali orae.

Pedes longi (usque ad 5 mm.), unguiculis simplicibus, magnis, incurvis, subluteis, empodio brevissimo, vix excedente basim unguiculorum; pulvillis a me non visis.

Longitudo relativa femoris, tibiae, metatarsi et articularum tarsi, in pedibus anticis, haec est, si ut unitatem sumas metatarsum:

$$11:9:1:7,5:4,3:3:1,3$$

Ergo femur longius quam tibia et haec longior primo articulo tarsi.

Articulus distalis forcipis gracilis, subcylindricus, aliquantum curvus. Lamellula superior lata, profunde biloba, lobulis in apice subrotundis (fig. 2); lamellula inferior longe excedit superiorem et

profunde scinditur in duos lobulos rotundos in extremitate, non parallellos. (1)

Abdomen satis pilosum.

Longitudo corporis ♂: 1,8 mm.

♀ *incognita.*

2. **Cecidia** (Est. VI, fig. 8, 9, 10, 11, 12). — Mais ou menos globulosa, muita vez oval e não raro quasi esférica, situada na face superior do limbo, verde, ás vezes um tanto avermelhada. Muitas vezes a cecidia cria-se nos raminhos (fig. 8), onde cresce a maiores dimensões, naturalmente pela maior abundância da seiva. Desenvolve-se ainda nos gommos laterais que por isso se atrophiam. Nos raminhos, quando a cecidia é oval, insere-se por um dos extremos, de sorte que o seu eixo maior fica perpendicular ao do raminho. No limbo também a cecidia se insere directamente sôbre a página superior (raro na inferior), atravessa o limbo e vae altear-se muito pouco na página opposta (quando mais, 1 mm.), sob a forma de mamillo. De ordinário as cecídias são em grande quantidade, e podem soldar-se quando contíguas. Estão cobertas de uma felpa espessa que se vê nas figuras, formada de pêlos estrellados e curtos, em cujo centro se alevanta um filamento comprido. E' o conjuncto destes filamentos compridos que forma a felpa elegante, amarellada, esbranquiçada ou tirante a vermelho. Com o tempo caem muitas vezes os pêlos, ficando a superfície glabra.

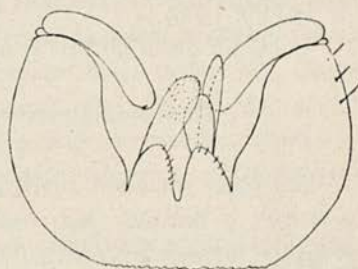


FIG. 2 — *Genitalia* ♂ *StyraXdiplosis caetilisensis* Tav.

A altura das cecídias, quando maiores, não excede 5 ou 6 mm. O diâmetro ordinário é 3-4 mm.

A parede da cecidia é carnuda, molle e muito delgada (0,5 mm.)

(1) Lamellula inferior oblecta erat superiore, prout jacet in figura, ideoque non vidi modum sectionis partis infimae. Cum lobuli non sint paralleli, fieri potest ut sint articulati in parte inferiore.

(fig. 12), ficando por isso a cavidade larval grande e com a mesma forma da cecídia. Uma só larva que se cria e metamorphoseia na cecídia, saindo a imago por um dos extremos da mesma cecídia (no limbo sai tanto na página inferior como na superior) por um orifício onde deixa o pupário.

Esta espécie cria-se numa série de gerações durante toda a roda do anno, como succede com muitas outras cecidomyias no Brazil. Obtive a imago nos meses de janeiro, abril, setembro e outubro.

Nova Friburgo (Estado do Rio) onde é muito commum. Annos de 1911 e 1912.

O auctor desta cecídia é uma cecidomyia nova que denomino:

Compsodiplosis friburgensis Tav., NOV. SP.

♂ ♀ *Color* (in vivo) *ruber*, *antennae* *bruneeae*, *praeter* *duos* *primos* *articulos* ♀ *luteolos*, *pedes* *subbrunsi*, *leviter* *subrubri*, *mesonotum* *bruneum*, *ovipositor* *luteolus*, *forceps* *analis* *niger* *in* *apice*; *septem* *vittae* *amplae* (*prima* *basalis* *est* *angusta*), *transversae*, *e* *squamis* *deciduis*, *perrubrae* *seu* *fere* *nigrae*, *in* *parte* *superiore* *abdominis*; *inferius* *hae* *vittae* (6 *vel* 7) *sunt* *interruptae* *in* *medio*. *Alae* *videntur* *nigrae* *vel* *intense* *caeruleae*, *ob* *densos* *pilos* *deciduos* *quibus* *obteguntur*.

Palpi *breves*, *2-articulati*, *praeter* *palpigerum* *conspicuum*; *articulo* *primo* *duplo* *longiore* *quam* *crassiore*; *secundo* $\frac{1}{4}$ *longiore* *quam* *primus*, *triplo* *longiore* *quam* *crassiore*. *Oculi* *angusti* *et* *minus* *large* *confluentes* *in* *vertice* *quam* *in* *Compsodiplosi* *humili* *Tav.* *Caput* *pone* *oculos* *dilatatum*.

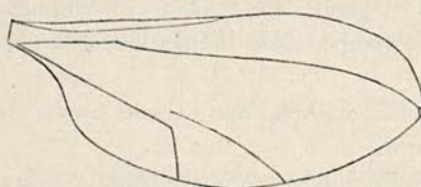


FIG. 3 — *Ala Compsodiplosis friburgensis* Tav.

Alae (fig. 3) *hyalinae*, *cu-*
bito *incurvo* *juxta* *radium* *et*
in *tertia* *parte* *apicali*, *desi-*
nente *post* *extremam* *alam*;
posticalis *ramo* *inferiore* *fere*
angulum *rectum* *efficiente*, *ra-*
mo *superiore* *non* *continuante*
ipsam *venam*.

Mesonotum *glabrum*, *duobus* *sulcis* *longitudinalibus*, *bene* *im-*
pressis, *fere* *recurrentibus* *instructum*.

Longitudo relativa pedum anticorum ♂, si ut unitatem sumas longitudinem metatarsi, haec est:

$$6,8 : 7 : 1 : 6 : 2,8 : 2,7 : 1,1$$

Unde liquet tibiam parum longiorem esse femore, et hoc longius primo articulo tarsi. Unguiculi tarsorum simplices, magni, nigri (dempta tertia parte basali lutea), pulvillis bene conspicuis, empodio brevissimo, $\frac{1}{3}$ pulvillus superante.

Antennae ♀ 2 + 12-articulatae; articulus primus trunco-conicus, $\frac{1}{3}$ longior quam crassior; secundus transversus, $\frac{1}{3}$ crassior quam longior. Articuli funiculi omnes longi, aliquantum arcuatim contracti in media parte. Articulus 3^{us}, omnium longissimus, $3\frac{1}{2}$ longior quam crassior, $\frac{1}{3}$ longior quarto; art. 4^{us}, 5^{us}, 6^{us}, 7^{us} et 14^{us} aequales longitudine. Caeteri aliquantum his breviores, sed aequales inter se. Art. 14^{us} instructus appendice subconica, nullo verticillo ornata, satis breviora quam in ♂.

Collum articulorum ubique longum, sensibiliter aequalis longitudinis, in parte basali antennae crassius quam in parte distali; in 3^o art. duplo longius quam crassius, in 13^o $3\frac{1}{2}$ longius quam crassius.

Articuli omnes instructi duplici verticillo setoso, altero in basi, altero ante apicem (fig. 4). Setae dimidium saltem longitudinis articuli aequant. Statim post utrumque verticillum setosum, adest verticillum arcuatum adpressum; utrumque verticillum unitur duplici verticillo longitudinali adpresso.

Antennae ♂ 2 + 12-articulatis; omnibus articulis funiculi binis nodulis inaequalibus compositis.

Art. 1^{us} trunco-conicus, transversus, parum crassior quam longus; 2^{us} transversus, $\frac{1}{3}$ crassior quam longior; 3^{us}, omnium longissimus, $3\frac{1}{4}$ longior quam crassior, $\frac{1}{14}$ longior quarto; 4^{us}-8^{us} sensibiliter aequales longitudine; 9^{us} his parum brevior, caeteri pares longitudine et vix 9^o breviores. Nodus basalis subovatus et instructus duplici verticillo, altero arcuato in basi, alio setoso post hoc. Nodus distalis

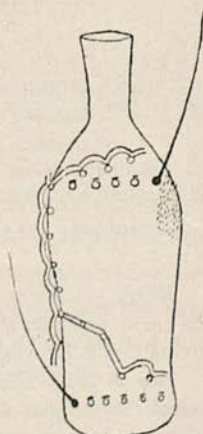


FIG. 4 — Articulus funiculi ♀ *Compsodiptosis friburgensis* Tav.

aliquantum in media parte basali contractus, ideoque piriformis, ornatu duplici verticillo arcuato, altero in basi, altero in apice, inter quae prostat verticillum setosum, compositum plusquam uno ordine setarum. In utroque nodulo setae ordinariae duplicem longitudinem verticilli arcuati superant.

Collum articulorum ubique satis longum, semper longius quam crassius, vix longius in parte distali antennae quam in basali. Collum quod utrumque separat nodulum non videtur distinctum in 3^o et 4^o art., in aliis semper distinctum, ubique transversum, in art. 10^o et 11^o fere aequae longum atque crassum. Nodulus distalis art. 14ⁱ notatus duplici contractione (sicut accidit etiam in quibusdam aliis nodulis partis distalis antennae) et instructus appendice subconica, nullo ornata verticillo.

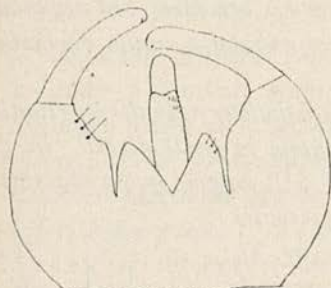


FIG. 5—Genitalia ♂ *Compsodiplosis friburgensis* Tav.

Ovipositor protractilis, ultimo articulo subcylindrico, piloso et instructo in extremitate duabus lamellis parallelis.

Genitalia ♂ — Forcipsis articulus distalis subcylindricus (fig. 5), parum curvus, nullis longis pilis instructus, sed pube brevissima tectus. Lamellula superior lata, profunde et oblique secta in duos lobulos; inferior longior superiore, angusta, vix arcuatim secta in apice, tota aequae lata.

Longitudo corporis varia, in ♂: 2-3 mm.; in ♀ 3-4.3 mm.

Nota. — Cum cecidomyidarum genera nimis in dies excrescant, satius duxi hanc speciem et duas sequentes in genere *Compsodiplosis* locare, quam novum genus efformare.

Genus *Compsodiplosis* ita olim describendam (*Contributio prima ad cognitionem Cecidologiae Braziliae*, auctore prof. J. S. Tavares, *Brotéria*, Série Zool., vol. VIII, 1909, pag. 14):

«Differt a *Clinodiplosis* palpis duobus tantum articulis instructis; empodio satis brevi, pulvillis conspicuis; forma lamellulae intermediae forcipis ♂, quae haud linearis est sed lata, fere integra et aliquanto brevior lamellula superiore; a *Calodiplosis* differt unguiculis simplicibus, lamellula media forcipis vix arcuata; ab *Harmandia* lamellula media brevior superiore, non biloba, et empodio multo brevior unguiculis simplicibus; a *Stephodiplosis*

palpis duobus articulis instructis, cubito laud valde incurvo, nec longe infra extremam alam desinente».

Ut hae tres species novae locum habere possint in genere *Compsodiplosis*, ita mihi videtur definitive describendum hoc genus:

Palpi breves, biarticulati, palpigero conspicuo; unguiculi tarsorum simplices, magni, arcuatim curvi, empodium brevissimum; ovipositor ♀ duabus lamellis instructus, protractilis vel non; articulus apicalis forcipis pube contextus, quandoque et pilis longis; lamellula inferior arcuatim breviter incisa vel integra, ordinarie longior superiore quae est lata et profunde et oblique secta in duos lobulos. Antennarum articuli 2+12, in ♂ funiculo inaequaliter binodulosi, ornati duplici verticillo in nodulo basali, triplici in apicali, collo ubique conspicuo; in ♀ funiculo articuli longi, subcylindrici, subpiriformes vel piriformes, ornati duplici verticillo arcuatim adpresso, et duplici verticillo setoso. Articulus 14^{us} ♀ ♂ instructus appendice. Collum articulorum ♀ ubique satis longum.

Cubitus incurvus, desinens post extremam alam.

Typus — *Compsodiplosis luteo-albida* Tav.

Hoc etiam modo mutanda erit descriptio facta a praeclearo Prof. Dr. Kieffer, pag. 154, Fam. *Cecidomyidae* in *Genera Insectorum*, 1913.

3. *Cecidia* (Est. VI, fig. 1). — De forma lenticular, resaltada ao mesmo tempo nas duas páginas do limbo e com a cavidade larval cavada no parênchyma chlorophyllino. Na página superior é convexa, na inferior côncava, de modo que imita uma lente convexo-côncava. Na face superior é verde, muita vez com o centro vermelho, e ornada de pêlos raros como a superfície da página em que está. Na face inferior é branca, resultado dos pêlos brancos, estrellados, muito elegantes que lhe cobrem toda a superfície, assim como toda a página inferior do limbo. De ordinário êstes pêlos na cecidia tiram a rosa desde a peripheria para o centro, onde a côr de rosa prevalece sôbre a branca. O diâmetro da cecidia anda por 3-4 mm. A câmara larval é grande (2 mm. de diâmetro), cavada no parênchyma do limbo, e falta de parede própria. Uma só larva que se cria e metamorphoseia na cecidia.

Apparecimento da imago que obtive — princípio de abril, 1911.
E' provável que se crie durante toda a roda do anno em gerações successivas, como succede com outras espécies.

Nova Friburgo (Estado do Rio).

O auctor da cecidia é a seguinte nova espécie:

Compsodiplosis humilis Tav., NOV. SP.

♂ *Capite et thorace* (in vivo) *subrubris, antennis bruneis, pedibus et abdomine subluteis; abdomine supra vittis transversis, amplis, e squamis nigris, deciduis, ornato.*

Palpi breves, 2-articulati, palpigero conspicuo, articulo primo $1 \frac{2}{3}$ longiore quam crassior; secundo $3 \frac{1}{2}$ longiore quam crassiore, $\frac{2}{3}$ longiore quam primus. Oculi large in vertice confluentes, caput pone oculos non dilatatum.

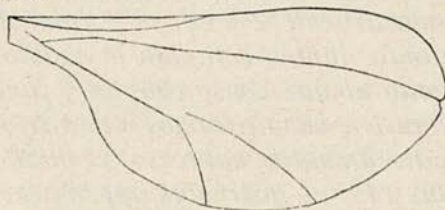


FIG. 6 — *Ala Compsodiplosis humilis* Tav.

Antennae 2 + 12 articulatae, articulis in funiculo e duobus nodulis inaequalibus. Articulus 1^{us} trunco-conicus, vix longior quam crassior; 2^{us} transversus, sesquicrassior quam longus; 3^{us} art., omnium longissimus, $3 \frac{1}{2}$ longior quam crassior, $\frac{1}{6}$ longior quarto; 4^{us}-8^{us} aequales longitudine; ceteri gradatim decrescentes usque ad 13^{um}; 14^{us} vix longior 13^o et ornatus appendice subconica, quae appendix nullo gaudet verticillo. Collum articularum ubique conspicuum, fere ubique aequalis longitudinis, si demas 4^{um}-7^{um} art. ubi aliquantum longius. Collum in parte basali antennae crassius quam in distali, ubi fere duplo longius quam crassius, cum in parte basali longitudo parum superet crassitudinem. Collum quod separat nodulum basalem a distali ubique transversum, in 3^o et 4^o art. vix aut ne vix quidem conspicuum.

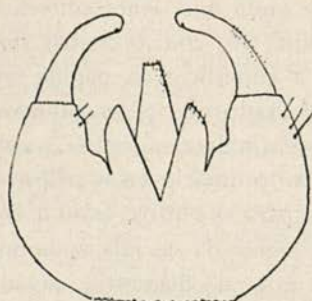


FIG. 7 — *Genitalia* ♂ *Compsodiplosis humilis* Tav.

Noduli omnes ut in Compsodiplosi

friburgensi Tav. eodemque modo ornati, hoc tantum discrimine quod verticilla setosa hic sunt longiora.

Longitudo relativa partium pedum anticorum, haec est, si ut unitatem sumas metatarsum:

$$9,8 : 8,8 : 1 : 7 : 3 : 2 : 1,5$$

Femur est, igitur, tibia longius, et haec longior primo articulo tarsi. Unguiculi ut in Compsodiplosi friburgensi Tav.

Mesonotum nullis ornatur pilis.

Alae (fig. 6) ut in Compsodiplosi friburgensi Tav., sed cubitus aliquanto minus curvus in parte apicali, et ramus superior furcae parum vel vix conspicuus.

Genitalia (fig. 7) ut in Compsodiplosi friburgensi Tav., attamen lamellula superior profundius biloba, secta oblique; lamellula inferior angustior in apice quam in basi, integra in apice, satis excedens longitudinem superioris.

Longitudo corporis: 2 mm.

♀ incognita.

4. **Cecidia** (Est. vi, fig. 15). — Esférica, pequena — diâmetro 3-4 mm. — situada na face inferior do limbo, a que fica adherente directamente, em muito pequena extensão, sem pedículo e sem atravessâr o mesmo limbo, não se notando nenhum signal da cecidia na página superior, a não ser a descoloração do mesmo limbo que fica amarellado no logar que corresponde á inserção da cecidia na face inferior. Toda a superfície da cecidia está coberta de uma felpa branca e elegante que a encobre toda. A página inferior do limbo está revestida de pêlos espessos, estrellados, quási sésseis e dispostos em duas camadas, ficando uma dellas sotoposta.

Cada um dos pêlos está ramificado radialmente em grande número de braços, em cujo centro se eleva muito pouco uma como columna. Assim vem o conjuncto a formar uma quási renda delicadissima e dupla, através da qual se não-pode ver a epiderme sotoposta. Ora a cecidia é coberta e adornada do mesmo modo, com esta differença, que a columnazinha central da face superior dos pêlos se alonga extraordinariamente até 2 e mais millímetros, provávelmente em razão da grande abundância da seiva da cecidia.

A superfície da cecidia fica, portanto, tapetada com as ramificações laterais dos pêlos, e as columnas centrais formam os filamentos prateados ou amarellados, compridos e bastante densos que aformoseiam a mesma cecidia.

Ordinariamente as cecídias criam-se em grupos, soldando-se umas ás outras e conservando distinctas as cellas larvais.

A parede da cecidia é muito fina e membranosa, e a cavidade larval bastante grande. A superfície desta é brilhante e nacarada. Uma só larva vermelha que se metamorphoseia na câmara larval.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911 e 1912. O auctor desta cecidia é *provavelmente* a seguinte nova espécie a que dou o nome de

Compsodiplosis tristis Tav., NOV. SP.

♂ *Color* (in spiritu) *bruneus, mesonotum perbruneum, sicut et abdomen (hoc in vivo probabiliter rubrum), antennæ subbrunee, coxae et trochantera perbrunea.*

Palpi breves et biarticulati, praeter palpigerum conspicuum, articulo primo $\frac{2}{3}$ longiore quam crassiore, secundo sesquolongiore quam primus, fere duplo longiore quam crassiore.

Oculis in vertice confluentibus.

Antennae 2+12-articulatae, articulis in funiculo binodulosus inaequalibus. Art. 1^{us} trunco-conicus, transversus, $\frac{1}{4}$ circiter crassior quam longior; 2^{us} transversus, plusquam $\frac{1}{3}$ crassior quam longior; art. 3^{us}-10^{us} aequales longitudine, sed primi aliquanto crassiores quam 8^{us}, 9^{us} et 10^{us} ferme $3\frac{1}{2}$ longiores quam crassiores; art. 11^{us}-14^{us} etiam aequales inter se, parum breviores et tenuiores praecedentibus, quater longiores quam crassiores; art. 14^{us} instructus appendice fusiformi, verticillo setoso ornata. Nodulus basalis aliquantum subovatus vel globosus, distalis aliquantum contractus ante medium, piriformis. Nodulus basalis ornatus duplici verticillo, altero setoso, arcuato altero; distalis nodulus gaudet duplici verticillo arcuato, inter quae prostat verticillum setosum.

Collum articularum sensibilibiter aequalis crassitudinis et longitudinis in 3^o et 4^o art., in aliis articulis longitudo superat crassitudinem — in 5^o art. $\frac{1}{4}$, in 6^o et 7^o $\frac{1}{3}$, in 8^o et 9^o $\frac{1}{2}$, in 10^o et 11^o $1\frac{1}{3}$, in 12^o et 13^o $1\frac{1}{2}$. Collum quod duos dividit nodulos ubique conspi-

cum, etiam in 3^o et 4^o art.; in 3^o, 4^o et 5^o transversum, in 6^o, 7^o, 8^o aequalis crassitudinis et longitudinis, in sequentibus $\frac{1}{4}$ longius quam crassius.

Pedes satis longi. Longitudo pedum anticorum haec est relate ad metatarsum sumptum tanquam unitatem:

$$7,8 : 7,8 : 1 : 7,3 : 2,7 : 1,4 : 1,1$$

Ergo femur, tibia et primus articulus tarsorum sunt fere ejusdem longitudinis.

Unguiculi tarsorum simplices, magni, nigri in parte apicali, empodio valde brevi, minus tamen quam in *Compsodiplosi friburgensi* Tav.; pulvillis conspicuis.

Alae hyalinae, cubito aliquantum angulose incurvo juxta radium, satis curvo in parte apicali, desinente post extremam alam.

Forcipis articulus distalis aliquot pilis longis instructus (fig. 8), praeter pubem brevem, parum tenuatus in extremitate apicali; lamellula superior lata, oblique et funde secta in duos lobulos; lamellula inferior longior superiore, integra. Stylus satis superat lamellulam inferiorem.

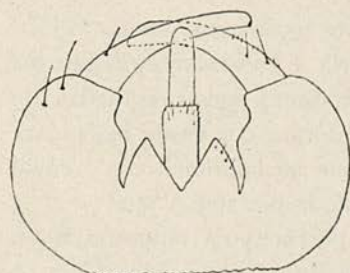


FIG. 8 — Genitalia ♂ *Compsodiplosis tristis* Tav.

Longitudo corporis ♂ : 2,2 mm.
♀ incognita.

Nota. — Haec species procul dubio adolevit in aliquo ex cecidiis *Styracis* a me descriptis; cuinam vero tribuendum sit, mihi non est certo exploratum. Probabile tamen est illam gignere hoc cecidium de quo actum est in n.º 4. In mea brasiliensi collectione continebatur simul cum *Compsodiplosi friburgensi*; fieri optime potuit ut casu aliquod cecidium n.º 4 cum aliis cecidiis *Compsodiplosis friburgensis* misceretur et inde proderet imago. Haec est etiam causa cur colorem in vivo non notaverim, sicut semper feci in Brasilia, cum imago cum aliis exemplaribus *Compsodiplosis friburgensis* mixta esset.

5. **Cecidia** (Est. vi, fig. 13). — Margem do limbo estreitamente enrolada para a página superior, descórada — côr amarellada ou verde muito clara, sem hypertrophia, nem pêlos anormais.

Nova Friburgo (Estado do Rio) 1911 Eriophýdeo

6. **Cecidia** (Est. vi, fig. 14). — Engrossamento fusiforme dos raminhos, com a superfície exterior normal. Comprimento variável, podendo atingir 45 mm., grossura 13 mm. quando o diâmetro do raminho é 4 mm.

Parede delgada e lenhosa, cavidade larval muito grande a occupar quâsi toda a extensão da cecídia, como succede habitualmente nas lepidopterocecídias. A cecídia desenvolve-se quâsi na extremidade do raminho, mas, com o crescimento terminal do gomme, em breve se distancia do tôpo, como se vê na figura.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911 Lepidóptero

7. **Cecidia**. — Com a forma de lente biconvexa, por tanto bastante differente daquella em que se cria a *Compsodiplosis humilis* Tav. Ambas as faces da cecídia estão muito pouco resaltadas, de sorte que mal se distinguiriam, se não fôra a côr verde mais clara do que o resto da página superior, que na inferior a côr é igual á dessa página do limbo. O diâmetro anda por uns 3 mm.

A câmara larval está cavada no parênchyma chlorophyllino, sem paredes próprias e com a mesma forma da cecídia. Uma só larva.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911 Cecidomyia

8. **Cecidia** (Est. vi, fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7). — Cecídias elegantes, sem forma bem determinada, com tendência para ovóide, achatadas na parte inferior por onde estão ligadas á página inferior do limbo, sem pedículo, em pequena extensão. Superiormente nota-se uma pequenina saliência, ás vezes mal visível. A cecídia está toda coberta de pêlos compridos, bastos, loiros, esbranquiçados ou tirantes a rosa, cuja genese é a que fica indicada no n.º 4.

A altura da cecídia pode atingir 9 mm., mas por ordinário não excede 6 mm.

O tecido da cecídia é esponjoso, molle, muito leve, subbrúneo,

e formado principalmente de umas como fibras irradiantes, entre as quais ha infinitos alvéolos muito pequenos. A câmara larval única (fig. 7) está situada horizontalmente quási na base da cecídia. E' oval ou ellíptica — comprimento 2 mm., largura 1,5 mm. Parece ter uma parede própria, delgada, membranosa.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.. Prov. *Cecidomyia*



ESTAMPA VI

Cecídias das plantas brasileiras do género *Styrax*,
photographadas em tamanho natural. São todas
de Nova Friburgo (Estado do Rio).

- Fig. 1 — Cecídias da *Compsodiplosis humilis* Tav., na
página inferior do limbo de *Styrax* sp.
- Fig. 2, 3, 4, 5, 6 — Cecídias criadas na face inferior do limbo de
Styrax sp. e descriptas em o n.º 7, pag. 158.
- Fig. 7 — A mesma cecídia aberta para mostrar a câmara
larval.
- Fig. 8 — Cecídias de *Compsodiplosis friburgensis* Tav.
nos raminhos de *Styrax* sp, Nova Friburgo.
- Fig. 9 e 10 — As mesmas cecídias na página superior do limbo.
- Fig. 11 — As mesmas cecídias, sem pêlos, na face superior
do limbo.
- Fig. 12 — As mesmas cecídias cortadas, para mostrar a câ-
mara larval.
- Fig. 13 — Eriophydeocecídia descripta em o n.º 5, pag. 158.
- Fig. 14 — Lepidopterocecídia descriptas em o n.º 6, pag. 158.
- Fig. 15 — Provavelmente cecídias da *Compsodiplosis tristis*
Tav. na face inferior do limbo de *Styrax* sp.



Cecídias das plantas do género *Styrax*, photographadas em tamanho natural
Cliché de J. S. Tavares

INDICE

das especies e generos novos descriptos neste vol. XIII

COLEOPTEROS

VARIIDADES	PAG.
Zunabris 10-punctata v. arapilensis Red.	30
» » v. salmanticensis Red.	31

DIPTEROS

I GRUPO -- CHIRONOMIDAE

GENERO	PAG.
Microtendipes Kieff.	70

ESPECIES

Bezzia Stecki Kieff.	65
Camptocladius hexatomus Kieff.	86
» pentatomus Kieff.	86
Chironomus alismatis Kieff.	77
» bipartitus Kieff.	81
» brevilis Kieff.	75
» calolabis Kieff.	72
» » v. sparganicola Kieff.	73
» cryptotomus Kieff.	78
» diplosis Kieff.	74
» fluminalis Kieff.	80
» Goetgheburii Kieff.	81
» heterolabis Kieff.	72
» leucolabis Kieff.	75
» leucura Kieff.	79
» longifilis Kieff.	76
» Miki Kieff.	81
» seirpi Kieff.	79
Corynoneura heterocera Kieff.	87
Cricotopus nigriclava Kieff.	87
Dactylocladius distylus Kieff.	85
» ellipsoidalis Kieff.	86
Dasyhelea bilobata Kieff.	65
Microtendipes brachysandalum Kieff.	70
» microsandalum Kieff.	71
Orthocladius bilobatus Kieff.	85
» rivinus Kieff.	85
» tetrachaetus Kieff.	84

	PAG.
<i>Pelopia hesseana</i> Kieff.	68
» <i>nigristilus</i> Kieff.	66
» <i>semiglabra</i> Kieff.	66
» <i>tetrasema</i> Kieff.	67
<i>Polypedilum acutum</i> Kieff.	82
» <i>ciliatimanus</i> Kieff.	82
» <i>hirtimanus</i> Kieff.	82
» <i>nudimanus</i> Kieff.	82
<i>Procladius lugens</i> Kieff.	69
<i>Trichocladus coracellus</i> Kieff.	83
» <i>fusciforeps</i> Kieff.	84
» <i>longistilus</i> Kieff.	83
» <i>niveiforeps</i> Kieff.	84
» <i>niveimanus</i> Kieff.	83
<i>Trichotanypus distinguendus</i> Kieff.	68
<i>Trissocladius praticola</i> Kieff.	86

II GRUPO — CECIDOMYIDAE

GENERO

<i>Styraxdiplosis</i> Tav.	147
------------------------------------	-----

ESPECIES

<i>Compsodiplosis friburgensis</i> Tav.	150
» <i>humilis</i> Tav.	154
» <i>tristis</i> Tav.	156
<i>Styraxdiplosis caetitensis</i> Tav.	147

NEVROPTEROS

GENEROS

<i>Ensorra</i> Nav.	10
<i>Nobra</i> Nav.	6

ESPECIES

<i>Austroleon alienus</i> Nav.	9
» <i>dolichogaster</i> Nav.	7
<i>Baetis opacus</i> Nav.	12
<i>Caenis argentina</i> Nav.	12
<i>Callibaetis zonalis</i> Nav.	13
<i>Corydalus Diasi</i> Nav.	5
<i>Ensorra modestus</i> Nav.	11
<i>Nobra Martinsi</i> Nav.	6

ARANEIDOS

GENEROS	PAG.
Eusamuza M. Leitão	144
Itatiaya M. Leitão	139
Paradiestus M. Leitão	141
Petrunkevitchia M. Leitão.	129
Retiro M. Leitão	131
Tranquilinus M. Leitão.	140
ESPECIES	
Araneus consimilis M. Leitão.	133
> bourguyi M. Leitão.	135
> intrepidus M. Leitão	134
> itatiayae M. Leitão	133
Itatiaya modesta M. Leitão	140
Oecobius hammondi M. Leitão	132
Paradiestus aurantiacus M. Leitão.	142
Petrunkevitchia venusta M. Leitão.	130
Prusias brasiliensis M. Leitão	137
Retiro maculatus M. Leitão	131
Selenops fraternus M. Leitão.	136
> pusillus M. Leitão	136
Teudis itatiayae M. Leitão	139
> moreirae M. Leitão	138
Titiotus brasiliensis M. Leitão	140
Tranquilinus benefaciens M. Leitão	141
Ulloborus minutus M. Leitão	130
Monapia moreirae M. Leitão	137

Total: 10 generos, 72 especies e 3 variedades



INDICE ANALYTICO DO VOL. XIII

	PAG.
KIEFFER (Prof. Dr.) — Neue Chironomiden aus Mitteleuropa	65
MELLO LEITÃO (Dr.) — Alguns generos e especies novas de Araneidos do Brasil	129
» » — Notas Arachnológicas	143
MENDES S. J. (Candido) — Lepidopteros de Salamanca	55
NAVÁS S. J. (Longinos) — Neurópteros Sudamericanos	5
REDONDO S. J. (Arthur) — Coleopteros de Salamanca	14
TAVARES S. J. (Prof. J. S.) — Algumas Formigas da Bahia	49
» — A <i>Anastrepha serpentina</i> Wiedm., nova praga dos frutos no Brazil	52
» — Cécidologie Argentine	88
» — As Cecidias das plantas do género <i>Styrax</i> no Brazil	145
Bibliographia	62
Indice das especies novas	161



